



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
ΣΧΟΛΗ ΑΝΘΡΩΠΙΣΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ
ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΤΜΗΜΑ ΔΗΜΟΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

Διδακτορική διατριβή

**Ο ρόλος ατομικών και οργανωσιακών παραγόντων στη διαδικασία
επιτυχούς ενσωμάτωσης των Τεχνολογιών Πληροφορίας και
Επικοινωνίας από τους εκπαιδευτικούς Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης.
Προσέγγιση με μεικτές ερευνητικές μεθόδους**

Χρίστος Β. Μαρκαντώνης

Επιβλέπουσα Καθηγήτρια: Γιασεμή - Όλγα Σαραφίδου

Βόλος 2013

Χρίστος Β. Μαρκαντώνης

«Ο ρόλος ατομικών και οργανωσιακών παραγόντων στη διαδικασία επιτυχούς ενσωμάτωσης των Τεχνολογιών Πληροφορίας και Επικοινωνίας από τους Εκπαιδευτικούς Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης. Προσέγγιση με μεικτές ερευνητικές μεθόδους»

Διδακτορική διατριβή

που υποβλήθηκε στο Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης
της Σχολής Ανθρωπιστικών και Κοινωνικών Επιστημών
του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας.

Η δημόσια υποστήριξη της διατριβής έγινε στις 5 Δεκεμβρίου 2013.

Βαθμός «άριστα».

ΣΥΜΒΟΥΛΕΥΤΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ

Σαραφίδου Γιασεμή-Όλγα, Καθηγήτρια, Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης,
Σχολή Ανθρωπιστικών και Κοινωνικών Επιστημών, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας,
επιβλέπουσα

Καφέτσιος Κωνσταντίνος, Αναπληρωτής Καθηγητής, Τμήμα Ψυχολογίας, Σχολή
Κοινωνικών Επιστημών, Πανεπιστήμιο Κρήτης.

Σοφός Αλιβίζος, Αναπληρωτής Καθηγητής, Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης,
Σχολή Ανθρωπιστικών Σπουδών, Πανεπιστήμιο Αιγαίου.

ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ

Λουμάκου Μαρία, Καθηγήτρια, Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης, Σχολή
Ανθρωπιστικών και Κοινωνικών Επιστημών, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας.

Χρονάκη Άννα, Καθηγήτρια, Παιδαγωγικό Τμήμα Προσχολικής Εκπαίδευσης, Σχολή
Ανθρωπιστικών και Κοινωνικών Επιστημών, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας

Σπαντιδάκης Ιωάννης, Αναπληρωτής Καθηγητής, Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής
Εκπαίδευσης, Σχολή Επιστημών Αγωγής, Πανεπιστήμιο Κρήτης.

Ρούσσος Πέτρος, Επίκουρος Καθηγητής, Τμήμα Φιλοσοφίας, Παιδαγωγικής και
Ψυχολογίας, Φιλοσοφική Σχολή, Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών.

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Η παρούσα διατριβή ολοκληρώθηκε με την πολύτιμη συμβολή, την αμέριστη επιστημονική καθοδήγηση και την ηθική συμπαράσταση και υποστήριξη της επιβλέπουσας Καθηγήτριας κ. Γιασεμή-Όλγας Σαραφίδου.

Την ευχαριστώ από καρδιάς για την ευκαιρία που μου έδωσε να εκπονήσω αυτή τη διατριβή και για τη σημαντική επιστημονική γνώση που μου μετέδωσε.

Πάνω απ' όλα, την ευχαριστώ από καρδιάς ως άνθρωπο, για την άπογη συνεργασία που είχα μαζί της. Για τον ιδιαίτερο, πολύ ανθρώπινο και παιδαγωγικά ορθό τρόπο, με τον οποίο προσέγγισε και αντιμετώπισε τις όποιες δικές μου δυσκολίες και αδυναμίες κατά τη μακρόχρονη διαδικασία εκπόνησης αυτής της διατριβής.

Ευχαριστώ, επίσης, θερμά τον Αναπληρωτή Καθηγητή κ. Καφέτσιο Κωνσταντίνο του Πανεπιστημίου Κρήτης και τον Αναπληρωτή Καθηγητή κ. Σοφό Αλιβίζο του Πανεπιστημίου Αιγαίου, οι οποίοι ως μέλη της τριμελούς συμβουλευτικής επιτροπής μου προσέφεραν την αμέριστη συμπαράσταση, επιστημονική καθοδήγηση και υποστήριξη σε όλη τη διαδικασία εκπόνησης της διατριβής.

Πολλές ευχαριστίες οφείλω στις Καθηγήτριες κ. Λουμάκου Μαρία και κ. Χρονάκη Άννα του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας, στον Αναπληρωτή Καθηγητή κ. Σπαντιδάκη Ιωάννη του Πανεπιστημίου Κρήτης και στον Επίκουρο Καθηγητή κ. Ρούσσο Πέτρο του Πανεπιστημίου της Αθήνας, οι οποίοι συμμετείχαν ως μέλη της επταμελούς εξεταστικής επιτροπής.

Τον Επίκουρο Καθηγητή κ. Ρούσσο Πέτρο τον ευχαριστώ επιπλέον και για την ευγενική παραχώρηση της «ελληνικής κλίμακας αυτεπάρκειας στη χρήση υπολογιστή» την οποία και αξιοποίησα στο ποσοτικό μέρος της έρευνας.

Ευχαριστώ θερμά όλες τις συναδέλφισσες και όλους τους συναδέλφους εκπαιδευτικούς πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης από όλα τα σχολεία της Ελλάδας, με την πολύτιμη συμμετοχή και συμβολή των οποίων ολοκληρώθηκε τόσο η ποσοτική όσο και η ποιοτική φάση της έρευνας.

Αφιέρωση

*στη μητέρα μου, Στυλιανή
για όσα μου προσέφερε*

*στον πατέρα μου, Βασίλη
που με το προσωπικό του παράδειγμα
με μπόλιασε με το μεράκι της έρευνας
και της καινοτομικότητας*

*στη Βίκο
για την αμέριστη υποστήριξη*

*στο Βασίλη και στη Στέλα
για τις πολύτιμες στιγμές
οικογενειακής θαλπωρής που τους στέρησα*

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η παιδαγωγική αξιοποίηση των Τεχνολογιών Πληροφορίας και Επικοινωνίας (ΤΠΕ) στην εκπαιδευτική διαδικασία, συγκριτικά με την παραδοσιακή διδακτική πρακτική όπως έχει καταγραφεί στα αποτελέσματα πολλών σχετικών ερευνών, αυξάνει την ικανοποίηση των μαθητών και ισχυροποιεί τα κίνητρα για τη συμμετοχή τους στη μαθησιακή διαδικασία, προάγει σημαντικά την ενεργή και αποτελεσματική μάθηση και αναπτύσσει τις ανώτερες νοητικές λειτουργίες.

Οι εκπαιδευτικοί καλούνται να αξιοποιήσουν την προστιθέμενη παιδαγωγική αξία των ΤΠΕ, αλλά η πλειονότητα αυτών δεν φαίνεται να διαθέτει την απαραίτητη ετοιμότητα για να εμπλακεί στη διαδικασία της παιδαγωγικής τους αξιοποίησης. Τα αποτελέσματα πολλών ερευνών δείχνουν ότι η έλλειψη ετοιμότητας οφείλεται στην επίδραση σημαντικών εσωτερικών και εξωτερικών παραγόντων που επηρεάζουν τους εκπαιδευτικούς. Ωστόσο, σχετικές έρευνες βασίζονται τόσο σε μικρά δείγματα και μικρό εύρος των σχετιζόμενων παραγόντων όσο και σε μονοδιάστατες μεθοδολογικές προσεγγίσεις, οι οποίες συνήθως δεν εστιάζουν στους ίδιους τους εκπαιδευτικούς που αποτελούν το βασικό παράγοντα επιτυχίας κάθε εκπαιδευτικής καινοτομίας.

Το θεωρητικό πλαίσιο της έρευνας βασίζεται στο Μοντέλο Υιοθέτησης Αλλαγών με Βάση τις Ανησυχίες (Concern-Based Adoption Model-CBAM), καθώς η θεωρητική του τεκμηρίωση και η μεθοδολογία εστιάζει στις ανησυχίες των ίδιων των εκπαιδευτικών και διευκολύνει τη διερεύνηση της διαδικασίας σταδιακής εισαγωγής και ενσωμάτωσης των ΤΠΕ στη διδακτική πράξη.

Σκοπός αυτής της έρευνας ήταν αφενός μεν η αποτύπωση του βαθμού αξιοποίησης των ΤΠΕ στη διδασκαλία στα Δημοτικά Σχολεία της Ελλάδας και η διερεύνηση και ανάδειξη των σταδίων ανησυχίας των εκπαιδευτικών ως προς την παιδαγωγική τους αξιοποίηση, αφετέρου δε, η μελέτη της επίδρασης ενός ευρέως φάσματος ατομικών και οργανωσιακών παραγόντων κατά τη διαδικασία της επιτυχούς ενσωμάτωσης των ΤΠΕ.

Στην παρούσα μελέτη η μεικτή ερευνητική μεθοδολογία, το ευρύ και αντιπροσωπευτικό πανελλαδικό δείγμα των 1.317 εκπαιδευτικών πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης ΠΕ70 και το εύρος των διερευνώμενων ατομικών και οργανωσιακών παραγόντων παρέχουν τη

δυνατότητα για βαθύτερη κατανόηση των συντελούμενων διαδικασιών κατά την ενσωμάτωση των ΤΠΕ στη διδακτική πράξη και των παραγόντων που επιδρούν σε αυτές.

Μελετώνται ατομικοί παράγοντες των εκπαιδευτικών, όπως το φύλο, η ηλικία, οι σπουδές, η διδακτική εμπειρία και η διδακτική αυτοαποτελεσματικότητα, η ατομική καινοτομικότητα, η επιμόρφωση και η αυτοαποτελεσματικότητα στην αξιοποίηση των ΤΠΕ. Και οργανωσιακοί παράγοντες, όπως το μέγεθος, η οργανικότητα, η περιοχή λειτουργίας της Σχολικής Μονάδας, η διαθέσιμη υλικοτεχνική υποδομή για την αξιοποίηση των ΤΠΕ, το καινοτομικό σχολικό κλίμα, το Όραμα και το Σχέδιο Τεχνολογίας και η διοικητική, παιδαγωγική και τεχνική υποστήριξη των εκπαιδευτικών.

Από τα ευρήματα και των δύο φάσεων της έρευνας τόσο της ποσοτικής όσο και της ποιοτικής αναδείχθηκε ότι ο σημαντικότερος παράγοντας για την αποτελεσματική ενσωμάτωση των ΤΠΕ στη μαθησιακή διαδικασία είναι ο ίδιος ο εκπαιδευτικός, ο οποίος ωθείται από εσωτερικά κίνητρα και βιώνει την όλη διαδικασία ως μια πολύ προσωπική εμπειρία και υπόθεση. Αναδείχθηκε ο ιδιαίτερα σημαντικός ρόλος των ανησυχιών των εκπαιδευτικών στη διαδικασία υιοθέτησης των ΤΠΕ και η αναγκαιότητα για τη διερεύνηση, την ανάδειξη και την αποτελεσματική τους αντιμετώπιση από τους διευκολυντές της υιοθέτησης των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία, όπως είναι ο Διευθυντής της Σχολικής Μονάδας και ο Σχολικός Σύμβουλος.

Αναδείχθηκαν οι σημαντικοί ατομικοί και οργανωσιακοί παράγοντες που επιδρούν στη διαδικασία ενσωμάτωσης των ΤΠΕ και σκιαγραφήθηκε η εικόνα των εκπαιδευτικών που τις αξιοποιούν σε μεγαλύτερο βαθμό στη διδασκαλία. Αυτοί είναι οι νεαρότεροι σε ηλικία και με μικρότερη εκπαιδευτική υπηρεσία άνδρες εκπαιδευτικοί, όσοι διαθέτουν μεταπτυχιακές σπουδές, έχουν υψηλή αίσθηση ατομικής καινοτομικότητας, διδακτικής αποτελεσματικότητας, αποτελεσματικότητας στη χρήση των ΤΠΕ και αφιερώνουν περισσότερο χρόνο στη χρήση του Η/Υ στο σπίτι. Επίσης, είναι οι εκπαιδευτικοί που υπηρετούν σε ολιγοθέσια σχολεία μικρών κοινοτήτων και δημοτικών διαμερισμάτων και σε σχολεία όπου υπάρχει ένα σαφές Όραμα και Σχέδιο για την παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ και επικρατεί καινοτομικό σχολικό κλίμα. Τέλος, είναι όσοι υπηρετούν σε σχολεία που διαθέτουν την απαιτούμενη υλικοτεχνική υποδομή για τη χρήση των ΤΠΕ και παρέχεται επαρκής διοικητική, παιδαγωγική και τεχνική υποστήριξη στους εκπαιδευτικούς.

Αναφορικά με τις ανησυχίες, σύμφωνα με το Μοντέλο Ανησυχιών CBAM, η πλειονότητα των εκπαιδευτικών εξέφρασε ανησυχίες πρώτου επιπέδου, λίγοι εκπαιδευτικοί είχαν ανησυχίες δευτέρου επιπέδου και πολύ λίγοι εξέφραζαν ανησυχίες τρίτου επιπέδου.

Ως προς το βαθμό χρήσης των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία, η πλειονότητα των εκπαιδευτικών τις αξιοποιούσε παιδαγωγικά στο πρώτο στάδιο της *Εισαγωγής των ΤΠΕ* στη διδασκαλία. Λίγοι εκπαιδευτικοί τις αξιοποιούσαν στο δεύτερο στάδιο της *Εμπλοκής των μαθητών* στη χρήση των ΤΠΕ και ελάχιστοι τις αξιοποιούσαν στο τρίτο στάδιο της *Ενσωμάτωσης* στην εκπαιδευτική διαδικασία.

Με βάση τα δεδομένα της ποιοτικής έρευνας δομήθηκε και προτείνεται ένα Μοντέλο Θεμελιωμένης Θεωρίας, το οποίο ερμηνεύει αποτελεσματικά τη διαδικασία της σταδιακής ενσωμάτωσης και διάχυσης των ΤΠΕ στη μαθησιακή διαδικασία. Στο Μοντέλο καταγράφονται οι σημαντικοί ατομικοί και οργανωσιακοί παράγοντες, οι οποίοι λειτουργούν ως αρχικά κίνητρα και βασικές προϋποθέσεις για την υιοθέτηση και την εμπλοκή των εκπαιδευτικών στη διαδικασία της παιδαγωγικής αξιοποίησης των ΤΠΕ. Αποτυπώνεται η σταδιακή μετάβαση των εκπαιδευτικών σε ανώτερα στάδια παιδαγωγικής αξιοποίησης, η οποία συντελείται τόσο με τη θετική συμβολή των ατομικών και οργανωσιακών παραγόντων όσο και με την ισχυρή επίδραση της ανατροφοδότησης που δέχονται από τα άμεσα αποτελέσματα που προκαλούνται στους μαθητές από τη χρήση των ΤΠΕ. Καθίσταται φανερό ότι τα απώτερα αποτελέσματα και η διάχυση της χρήσης των ΤΠΕ στην ευρύτερη εκπαιδευτική κοινότητα συντελείται μέσα από το Παράδειγμα, την ενδοσχολική επιμόρφωση και την ανάδειξη και προβολή καλών διδακτικών πρακτικών αποτελεσματικής ενσωμάτωσης των ΤΠΕ στη μαθησιακή διαδικασία. Τέλος, καθοριστικό ρόλο στη διαδικασία ενσωμάτωσης και διάχυσης διαδραματίζει ο Μέντορας των ΤΠΕ για την υποστήριξη των εκπαιδευτικών σε κάθε Σχολική Μονάδα.

ABSTRACT

The pedagogical valorisation of Information and Communication Technologies (ICT) in the educational process, compared with the traditional teaching practice as recorded in the results of many related surveys, increases the satisfaction of students and strengthens the motives for their participation in the learning process, significantly advances active and effective learning and develops the higher mental functions.

Teachers are encouraged to valorisation the advantage of the added educational value of ICT, but the majority of them do not seem to have the necessary readiness to engage in the process of their pedagogical valorisation. The results of several studies suggest that lack of readiness due to the influence of major internal and external factors affecting teachers. However, relevant studies are based on small samples and small range of related factors and on one dimensional methodological approaches, which usually do not focus on the teachers themselves who are the key success factor in any educational innovation.

The theoretical framework of research based on Concern-Based Adoption Model (CBAM), as its theoretical documentation and methodology focuses on the concerns of the teachers themselves and facilitates the investigation of process of gradual introduction and integration of ICT in teaching practice.

The purpose of this research was, on the one hand, the imprinting of use degree of ICT in teaching in Primary Schools in Greece and the exploration and the emergence of stages of teachers' concerns on the pedagogical valorisation and on the other hand, the investigation of the effect of a range of individual and organizational factors in the process of the successful integration of ICT.

In the present study, the mixed research methodology, the wide and representative panhellenic sample of 1,317 primary school teachers and the range of investigated individual and organizational factors allows for a deeper understanding of ongoing processes in the integration of ICT in teaching practice and the factors affect these.

Studied individual factors of teachers, such as gender, age, education, teaching experience and teaching self-efficacy, personal innovativeness, training and self-efficacy in using ICT.

And organizational factors such as size, organicity, the operating area of school unit, the available equipment for the use of ICT, the innovative school climate, Vision and Design Technology and the administrative, technical and pedagogical support for teachers.

From the findings of both phases of research - both quantitative and qualitative - is emerged that the most important factor for the effective integration of ICT in the learning process is the teacher himself, who is urged by internal motivations and experiences the whole process as a very personal experience and personal affair. It was emerged the very important role of teachers' concerns in the process of adoption of ICT and the need of exploration, emergence and their effective confrontation from the facilitators of adoption of ICT in the educational process, such as the school Director and Education Advisor.

The significant individual and organizational factors affecting process integration of ICT were emerged and the image of teachers who make greater valorisation of ICT in the teaching practice was outlined. These factors are the youngest with less educational service, men teachers, those with postgraduate studies, have a high sense of individual innovativeness, teaching effectiveness, efficiency in the use of ICT and devote more time to use the home PC. The teachers who serve in small schools of rural communities and municipal departments and in schools where there is a clear Vision and Plan for the pedagogical valorisation of ICT and an innovative school climate prevails. And in schools with the necessary logistical infrastructure for ICT and adequate administrative, technical and pedagogical support to teachers.

Regarding concerns, according to the Model Concerns CBAM, the majority of teachers expressed first level concerns, few teachers had second level concerns and very few expressed concerns of third level.

As to the extent of valorisation of ICT in the educational process, the majority of teachers valorize them in the first step of *Introducing ICT* in teaching. Few teachers valorised them in the second stage of the *Involvement of students* in the use of ICT and the few valorised them in the third stage of *Integration* in the educational process.

Based on the data of qualitative research was constructed and is proposed a Grounded Theory Model which effectively interprets the process of gradual integration and diffusion of ICT in the learning process. In Model are recorded significant individual and

organizational factors which function as the initiative motivations and key conditions for the adoption and engagement of teachers in the process of pedagogical valorisation of ICT. Imprinted that the gradual transition of teachers in higher stages of educational valorisation occurs with both the positive contribution of individual and organizational factors and the strong influence of the feedback received from the direct effects caused to students by using ICT. It becomes obvious that the ultimate results and the diffusion of ICT use in the wider educational community occurs through Example, the intra-school training and the emergence and viewing of good teaching practices for the effective integration of ICT in the learning process. Finally, a key role in the process of integration and diffusion plays the Mentor of ICT to support the teachers at each School Unit.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

i. Κατάλογος Πινάκων.....	19
ii. Κατάλογος Διαγραμμάτων.....	21
iii. Κατάλογος Σχημάτων	22
iii. Συντομογραφίες - επεξηγήσεις	23

ΠΡΩΤΟ ΜΕΡΟΣ

Το θεωρητικό πλαίσιο της έρευνας

Κεφάλαιο 1 - Εισαγωγή	25
1.1 Ερευνητικός Προβληματισμός	25
1.1.1 Προσδιορισμός του Προβλήματος.....	26
1.1.2 Ερευνητικός Σκοπός.....	31
1.2 Σημασία και πρωτοτυπία της έρευνας	32
1.3 Σύνοψη των κεφαλαίων της έρευνας.....	35
Κεφάλαιο 2 – Γενικό Θεωρητικό Πλαίσιο.....	38
2.1 Η Έννοια της Αλλαγής	38
2.2 Η Έννοια της Καινοτομικότητας	38
2.3 Ατομική Αλλαγή	39
2.3.1 Η Θεωρία της Αλλαγής των Lewin και Schein.....	40
2.3.2 Το Δια-θεωρητικό Μοντέλο της Αλλαγής	42
2.3.2.1 Τα Στάδια της Αλλαγής.....	42
2.3.2.2 Οι Διαδικασίες της Αλλαγής	43
2.3.3 Σύνοψη Θεωριών της Ατομικής Αλλαγής	45
2.4 Οργανωσιακή Αλλαγή	46

2.5	Θεωρίες και Μοντέλα Αποδοχής Αλλαγών και Καινοτομιών	49
2.5.1	Το Μοντέλο Διάχυσης της Καινοτομίας (Diffusion of Innovations).....	49
2.5.2	Το Μοντέλο της Εκπαιδευτικής Αλλαγής (Educational Change)	51
2.5.3.	Οι Συνθήκες Αλλαγής του Ely	53
2.5.4	Το Μοντέλο Υιοθέτησης της Τεχνολογίας των Hooper και Rieber	54
2.5.5	Το Μοντέλο Αποδοχής της Τεχνολογίας (TAM)	56
2.6	Το Μοντέλο CBAM.....	61
2.6.1	Οι Διαστάσεις του Μοντέλου CBAM	66
2.6.2	Το Ερευνητικό Πεδίο του Μοντέλου CBAM	71
2.6.3	Επιλογή του CBAM ως Ερευνητικού Πλαισίου της Έρευνας	78
2.7	Παράγοντες Ενσωμάτωσης των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία	82
2.7.1	Ατομικοί Παράγοντες.....	84
2.7.1.1	Δημογραφικοί Παράγοντες.....	84
2.7.1.2	Διδακτική Αυτοαποτελεσματικότητα	87
2.7.1.3	Ατομική Καινοτομικότητα	89
2.7.1.4.	Στάσεις απέναντι στις ΤΠΕ.....	89
2.7.1.5	Γνώσεις και Επιμόρφωση στις ΤΠΕ	91
2.7.1.6	Ικανότητα και Αυτοαποτελεσματικότητα Χρήσης των ΤΠΕ.	93
2.7.1.7	Εμπειρία στη χρήση των ΤΠΕ	94
2.7.1.8	Διαθεσιμότητα προσωπικού χρόνου	95
2.7.2	Οργανωσιακοί Παράγοντες	96
2.7.2.1	Όραμα και Σχέδιο για την ενσωμάτωση των ΤΠΕ	96
2.7.2.2	Υλικοτεχνική υποδομή	97
2.7.2.3	Διαθέσιμη Υποστήριξη για την ενσωμάτωση των ΤΠΕ.....	98
2.7.2.3.1	Τεχνική Υποστήριξη	99
2.7.2.3.2	Διοικητική Υποστήριξη	100
2.7.2.3.3	Παιδαγωγική Υποστήριξη.....	100
2.7.2.4	Σχολική Κουλτούρα.....	101
2.7.2.5	Χαρακτηριστικά των ΤΠΕ και Διδακτικός Χρόνος	102
2.7.2.6	Ο ρόλος των μαθητών και της ευρύτερης Κοινότητας.....	103
2.7	Οι ΤΠΕ στην Εκπαιδευτική διαδικασία	105
2.7.1	Η Διεθνής Εμπειρία Εισαγωγής των ΤΠΕ στην Εκπαίδευση	109
2.8.2.	Η Εισαγωγή των ΤΠΕ στο Ελληνικό Εκπαιδευτικό Σύστημα.....	121
2.9	Σύνοψη.....	130

ΔΕΥΤΕΡΟ ΜΕΡΟΣ

Η εμπειρική έρευνα

Κεφάλαιο 3 – Μεθοδολογία της Έρευνας.....	132
3.1. Εισαγωγή –Σκοπός της Έρευνας	132
3.2 Ερευνητικές υποθέσεις	133
3.3 Μεθοδολογική Προσέγγιση	135
3.4 Ερευνητική Μεθοδολογία της παρούσας έρευνας.....	145
3.5 Ποσοτικό Μέρος.....	147
3.5.1 Εργαλεία Συλλογής Δεδομένων.....	149
3.5.1.1 Εργαλεία Μέτρησης των Διαστάσεων του Μοντέλου CBAM	149
3.5.1.2 Ερωτηματολόγιο της Ποσοτικής Έρευνας.....	151
3.5.2 Πιλοτική έρευνα.....	157
3.5.3 Δειγματοληψία και Δείγμα.....	157
3.5.4 Διαδικασία έγκρισης και διεξαγωγής της έρευνας.....	160
3.5.5 Μέθοδος Στατιστικής Επεξεργασίας.....	164
3.6 Ποιοτικό μέρος	168
3.6.1 Η Θεμελιωμένη θεωρία (grounded theory).....	168
3.6.1.1 Βασικές Έννοιες της Θεμελιωμένης Θεωρίας	169
3.6.1.2 Βασικές Αρχές της Θεμελιωμένης Θεωρίας	170
3.6.1.3 Η Εξέλιξη της Θεμελιωμένης Θεωρίας.....	175
3.6.2 Εργαλείο συλλογής ποιοτικών δεδομένων.....	177
3.6.3 Πιλοτική εφαρμογή	177
3.6.4 Δειγματοληψία και Δείγμα.....	178
3.6.5 Διαδικασία διεξαγωγής των συνεντεύξεων.....	179
3.6.6 Μεταγραφή των συνεντεύξεων	180
3.6.7 Η διαδικασία ανάλυσης των ποιοτικών δεδομένων.....	182

Κεφάλαιο 4 - Αποτελέσματα Ποσοτικού Μέρους.....	189
4.1 Αξιοποίηση ΤΠΕ – Ατομικοί και οργανωσιακοί παράγοντες	189
4.1.1 Φύλο, ηλικία και προϋπηρεσία	189
4.1.2 Σχέση και θέση εργασίας.....	192
4.1.3 Σπουδές των εκπαιδευτικών.....	193
4.1.4 Επιμόρφωση και αυτοαποτελεσματικότητα χρήσης ΤΠΕ	194
4.1.5 Διδακτική αυτοαποτελεσματικότητα και ατομική καινοτομικότητα.....	195
4.1.6 Χρήση Η/Υ στο σπίτι	196
4.1.7 Περιοχή, οργανικότητα και μέγεθος σχολείου	199
4.1.8 Καινοτομικό σχολικό κλίμα - Όραμα και Σχέδιο Τεχνολογίας	200
4.1.9 Πρόσβαση σε Η/Υ και σε διαθέσιμο εκπαιδευτικό λογισμικό	202
4.1.10 Παιδαγωγική και τεχνική υποστήριξη	204
4.1.11 Σύνοψη αποτελεσμάτων κεφαλαίου.....	208
4.2 Ανησυχίες των εκπαιδευτικών που δεν αξιοποιούσαν τις ΤΠΕ	210
4.3 Ανησυχίες των εκπαιδευτικών που αξιοποιούσαν τις ΤΠΕ - Ατομικοί και οργανωσιακοί παράγοντες.....	214
4.3.1 Επίπεδα ανησυχίας χρήσης των ΤΠΕ	215
4.3.2 Φύλο, ηλικία και προϋπηρεσία των εκπαιδευτικών	220
4.3.3 Σχέση και θέση εργασίας	223
4.3.4 Σπουδές των εκπαιδευτικών	224
4.3.5 Επιμόρφωση και αυτοαποτελεσματικότητα χρήσης ΤΠΕ	226
4.3.6 Διδακτική αυτοαποτελεσματικότητα και ατομική καινοτομικότητα	229
4.3.7 Χρήση Η/Υ στο σπίτι	230
4.3.8 Περιοχή, οργανικότητα και μέγεθος σχολείου	233
4.3.9 Καινοτομικό σχολικό κλίμα - Όραμα και Σχέδιο Τεχνολογίας	236
4.3.10 Πρόσβαση σε Η/Υ και σε διαθέσιμο εκπαιδευτικό λογισμικό	236
4.3.11 Παιδαγωγική και τεχνική υποστήριξη	237
4.3.12 Σύνοψη αποτελεσμάτων κεφαλαίου	239
4.4 Στάδια αξιοποίησης ΤΠΕ και ατομικοί και οργανωσιακοί παράγοντες	242
4.4.1 Φύλο, ηλικία και προϋπηρεσία των εκπαιδευτικών	249
4.4.2 Σχέση και θέση εργασίας	252

4.4.3 Σπουδές των εκπαιδευτικών	252
4.4.4 Επιμόρφωση και αυτοαποτελεσματικότητα χρήσης ΤΠΕ	253
4.4.5 Διδακτική αυτοαποτελεσματικότητα και ατομική καινοτομικότητα	255
4.4.6 Χρήση Η/Υ στο σπίτι	256
4.4.7 Περιοχή, οργανικότητα και μέγεθος σχολείου	259
4.4.8 Καινοτομικό σχολικό κλίμα - Όραμα και Σχέδιο Τεχνολογίας	260
4.4.9 Πρόσβαση σε Η/Υ και σε διαθέσιμο εκπαιδευτικό λογισμικό	260
4.4.10 Παιδαγωγική και τεχνική υποστήριξη	262
4.4.11 Σύνοψη αποτελεσμάτων κεφαλαίου	264
4.5 Σχέση των Επιπέδων ανησυχίας με τα Στάδια αξιοποίησης των ΤΠΕ	267
4.6 Σύνοψη αποτελεσμάτων ποσοτικού μέρους.....	269
Κεφάλαιο 5 - Συζήτηση ποσοτικών αποτελεσμάτων	272
5.1 Αξιοποίηση των ΤΠΕ και ανησυχίες των εκπαιδευτικών	272
5.2 Ατομικοί παράγοντες	275
5.2.1 Ο ρόλος της ηλικίας των εκπαιδευτικών	275
5.2.1.1 Οι πολύ νέοι σε ηλικία και διδακτική εμπειρία εκπαιδευτικοί	276
5.2.1.2 Οι εκπαιδευτικοί που βρίσκονται στο μέσο της καριέρας τους	278
5.2.1.3 Οι πολύ μεγάλοι σε ηλικία και έμπειροι εκπαιδευτικοί	278
5.2.2 Διδακτική αυτοαποτελεσματικότητα	279
5.2.3 Ο ρόλος του φύλου των εκπαιδευτικών	280
5.2.4 Η επίδραση των σπουδών και των γνώσεων για τις ΤΠΕ	282
5.2.4.1 Σπουδές και επαγγελματική ανάπτυξη των εκπαιδευτικών	283
5.2.4.2 Επιμόρφωση και αυτοαποτελεσματικότητα χρήσης ΤΠΕ.....	284
5.2.4.3 Χρήση Η/Υ στο σπίτι	286
5.2.5 Ατομική καινοτομικότητα	287
5.3 Οργανωσιακοί παράγοντες	289
5.3.1 Σχολικό κλίμα	289
5.3.2 Υποδομή, Όραμα και Σχέδιο Τεχνολογίας στη σχολική μονάδα	290
5.3.3 Παιδαγωγική και τεχνική υποστήριξη	292

Κεφάλαιο 6 - Αποτελέσματα Ποιοτικού Μέρους	296
6.1 Θεματική δομή των αποτελεσμάτων	296
6.2 Κίνητρα	299
6.2.1 Χαρακτηριστικά προσωπικότητας	299
6.2.1.1 Διάθεση για αλλαγή	299
6.2.1.2 Προσωπικό ενδιαφέρον	301
6.2.1.3 Προσωπική ανησυχία	302
6.2.1.4 Προσωπική υπόθεση	303
6.2.1.5 Ατομική καινοτομικότητα	304
6.2.2 Διάθεση για προσφορά	305
6.2.2.1 Αποτελεσματικότερη διδασκαλία	306
6.2.2.2 Ωθηση από τους μαθητές	307
6.2.2.3 Ψηφιακός αλφαριθμητισμός των μαθητών	308
6.3 Προϋποθέσεις	309
6.3.1 Εξοικείωση με τις ΤΠΕ	309
6.3.2 Θετικές στάσεις και αντιλήψεις για τις ΤΠΕ	310
6.3.3 Προσωπικός χρόνος	314
6.3.4 Χρόνος ωρίμανσης	316
6.3.5 Θετικό σχολικό περιβάλλον	316
6.4 Παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ	318
6.4.1 Στάδιο Εισαγωγής των ΤΠΕ	318
6.4.2 Στάδιο Εμπλοκής των Μαθητών	320
6.4.3 Στάδιο Ενσωμάτωσης των ΤΠΕ	321
6.5 Υποστηρικτικοί και ανασταλτικοί παράγοντες	323
6.5.1 Ατομικοί παράγοντες	323
6.5.1.1 Εσωτερικά Κίνητρα	324
6.5.1.2 Γνώσεις και εμπειρία χρήσης των ΤΠΕ	326
6.5.1.3 Ηλικία	327
6.5.2 Οργανωσιακοί Παράγοντες	330
6.5.2.1 Σχολικό Κλίμα	330
6.5.2.1.1 Αρνητικό Σχολικό Κλίμα	330
6.5.2.1.2 Ο Ρόλος του Σχολικού Κλίματος	332
6.5.2.1.3 Διευθυντής - Διοικητική Υποστήριξη	336
6.5.2.1.4 Διευκολυντικός Διευθυντής	336

6.5.2.1.5	Αρνητικός Διευθυντής	337
6.5.2.1.6	Γονείς.....	339
6.5.2.2	Υποστήριξη των εκπαιδευτικών	340
6.5.2.2.1	Έλλειψη Υποστήριξης	340
6.5.2.2.2	Συνεργασία και Αλληλοβοήθεια Συναδέλφων	341
6.5.2.2.3	Υλικοτεχνική Υποδομή – Εξοπλισμός	342
6.5.2.2.4	Παροχή Εκπαιδευτικού Υλικού	344
6.5.2.2.5	Τεχνική Υποστήριξη	345
6.5.2.2.6	Θεσμικό Πλαίσιο	346
6.5.2.3	Σχολικός Σύμβουλος	349
6.5.2.3.1	Επιμόρφωση από το Σχολικό Σύμβουλο	350
6.5.2.3.2	Παιδαγωγική Υποστήριξη και Γνώσεις ΤΠΕ	352
6.5.2.3.3	Αναζήτηση Παιδαγωγικής Υποστήριξης	355
6.5.2.4	Επιμόρφωση των εκπαιδευτικών	356
6.5.2.4.1	Ο Ρόλος της Επιμόρφωσης	356
6.5.2.4.2	Επιμόρφωση Α΄ Επιπέδου	358
6.5.2.4.3	Επιμόρφωση Β΄ Επιπέδου	359
6.5.2.5	Διδακτικός Χρόνος – Διδακτέα Ύλη	362
6.6	Άμεσα αποτελέσματα	364
6.6.1	Βελτίωση του Παιδαγωγικού Κλίματος της Τάξης	364
6.6.2	Προστιθέμενη Αξία των ΤΠΕ - Αποτελεσματικότερη Διδασκαλία	366
6.6.3	Ικανοποίηση των Μαθητών	370
6.6.4	Ενδιαφέρον για τα μαθήματα και το Σχολείο	370
6.6.5	Βελτίωση της επίδοσης των μαθητών	372
6.6.6	Προσωπική Ικανοποίηση	373
6.6.7	Ανατροφοδότηση από τους μαθητές	374
6.7	Απώτερα αποτελέσματα - Διάχυση της χρήσης των ΤΠΕ	376
6.7.1	Παράδειγμα	377
6.7.2	Ενδοσχολική Επιμόρφωση	378
6.7.3	Πολλαπλασιαστής	379
6.7.4	Μέντορας παιδαγωγικής αξιοποίησης των ΤΠΕ	380
6.8	Μοντέλο παιδαγωγικής αξιοποίησης των ΤΠΕ	382

Κεφάλαιο 7 - Συνάρθρωση - Συμπεράσματα - Προτάσεις	386
7.1 Συνάρθρωση των ερευνητικών αποτελεσμάτων	386
7.2 Γενικά συμπεράσματα της έρευνας	393
7.3 Προτάσεις για αποτελεσματική αξιοποίηση των ΤΠΕ	397
7.4 Περιορισμοί - Προτάσεις για μελλοντική έρευνα	401
Βιβλιογραφία	403
Ελληνόγλωσση.....	403
Ξενόγλωσση.....	409
Διαδικτυακή	448
Παραρτήματα	454

Κατάλογος Πινάκων

A/A	Ονομασία Πίνακα	Σελ.
Πίνακας 1	Στάδια ανησυχίας (Sates of Concerns)	67
Πίνακας 2	Επίπεδα Χρήσης (Levels Use)	69
Πίνακας 3	Σύγκριση Ποσοτικής και Ποιοτικής Ερευνητικής Μεθοδολογίας	139
Πίνακας 4	Πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα της ποιοτικής έρευνας	140
Πίνακας 5	Σχολικές Μονάδες ανά Εκπαιδευτική Περιφέρεια	159
Πίνακας 6	Παράδειγμα Ανοιχτής κωδικοποίησης (open coding)	185
Πίνακας 7	Αξονική κωδικοποίηση (axial coding)	186
Πίνακας 8	Επιλεκτική κωδικοποίηση (selective coding)	188
Πίνακας 9	Φύλο, ηλικία, προϋπηρεσία και αξιοποίηση των ΤΠΕ	190
Πίνακας 10	Σχέση, θέση εργασίας και αξιοποίηση των ΤΠΕ	192
Πίνακας 11	Σπουδές των εκπαιδευτικών και αξιοποίηση των ΤΠΕ	193
Πίνακας 12	Επιμόρφωση, πιστοποίηση και αξιοποίηση των ΤΠΕ	194
Πίνακας 13	Αυτοαποτελεσματικότητα χρήσης και αξιοποίηση των ΤΠΕ	195
Πίνακας 14	Διδακτική αυτοαποτελεσματικότητα, ατομική καινοτομικότητα και αξιοποίηση των ΤΠΕ	196
Πίνακας 15	Χρήση Η/Υ στο σπίτι και αξιοποίηση των ΤΠΕ	196
Πίνακας 16	Ωρες χρήσης Η/Υ στο σπίτι και αξιοποίηση των ΤΠΕ	197
Πίνακας 17	Πρόσβαση στο διαδίκτυο από το σπίτι και αξιοποίηση των ΤΠΕ	198
Πίνακας 18	Περιοχή, οργανικότητα, μέγεθος σχολείου και αξιοποίηση των ΤΠΕ	199
Πίνακας 19	Καινοτομικό σχολικό κλίμα και αξιοποίηση των ΤΠΕ	200
Πίνακας 20	Όραμα, Σχέδιο Τεχνολογίας και αξιοποίηση των ΤΠΕ	201
Πίνακας 21	Προώθηση Σχεδίου Τεχνολογίας και αξιοποίηση των ΤΠΕ	202
Πίνακας 22	Πρόσβαση σε Η/Υ και λογισμικό και αξιοποίηση των ΤΠΕ	203
Πίνακας 23	Παιδαγωγική υποστήριξη και αξιοποίηση των ΤΠΕ	206
Πίνακας 24	Τεχνική υποστήριξη και αξιοποίηση των ΤΠΕ	207
Πίνακας 25	Φύλο και Επίπεδο ανησυχίας χρήσης των ΤΠΕ	220
Πίνακας 26	Ηλικία και Επίπεδο ανησυχίας χρήσης των ΤΠΕ	221
Πίνακας 27	Προϋπηρεσία και Επίπεδο ανησυχίας χρήσης των ΤΠΕ	222

Πίνακας 28	Θέση εργασίας και Επίπεδο ανησυχίας χρήσης των ΤΠΕ	223
Πίνακας 29	Βασικές σπουδές και Επίπεδο ανησυχίας χρήσης των ΤΠΕ	225
Πίνακας 30	Μεταπτυχιακές σπουδές και Επίπεδο ανησυχίας χρήσης των ΤΠΕ	225
Πίνακας 31	Επιμόρφωση ΤΠΕ και Επίπεδο ανησυχίας χρήσης των ΤΠΕ	227
Πίνακας 32	Αυτοαποτελεσματικότητα ΤΠΕ και Επίπεδο ανησυχίας χρήσης	228
Πίνακας 33	Διδακτική αυτοαποτελεσματικότητα, ατομική καινοτομικότητα και Επίπεδο ανησυχίας χρήσης των ΤΠΕ	229
Πίνακας 34	Χρήση Η/Υ στο σπίτι και Επίπεδο ανησυχίας χρήσης των ΤΠΕ	230
Πίνακας 35	Περιοχή σχολείου και Επίπεδο ανησυχίας χρήσης των ΤΠΕ	233
Πίνακας 36	Οργανικότητα σχολείου και Επίπεδο ανησυχίας χρήσης των ΤΠΕ	234
Πίνακας 37	Μέγεθος σχολείου και Επίπεδο ανησυχίας χρήσης των ΤΠΕ	235
Πίνακας 38	Διαθέσιμο εκπαιδευτικό λογισμικό και Επίπεδο ανησυχίας χρήσης	237
Πίνακας 39	Παιδαγωγική υποστήριξη και Επίπεδο ανησυχίας χρήσης των ΤΠΕ	237
Πίνακας 40	Τεχνική υποστήριξη και Επίπεδο ανησυχίας χρήσης των ΤΠΕ	238
Πίνακας 41	Φύλο και Στάδιο αξιοποίησης των ΤΠΕ	249
Πίνακας 42	Προϋπηρεσία και Στάδιο αξιοποίησης των ΤΠΕ	251
Πίνακας 43	Βασικές σπουδές και Στάδιο αξιοποίησης των ΤΠΕ	252
Πίνακας 44	Μεταπτυχιακές σπουδές και Στάδιο αξιοποίησης των ΤΠΕ	253
Πίνακας 45	Αυτοαποτελεσματικότητα ΤΠΕ και Στάδιο αξιοποίησης	254
Πίνακας 46	Διδακτική αυτοαποτελεσματικότητα και Στάδιο αξιοποίησης ΤΠΕ	255
Πίνακας 47	Χρήση Η/Υ στο σπίτι και Στάδιο αξιοποίησης των ΤΠΕ	256
Πίνακας 48	Όραμα, Σχέδιο Τεχνολογίας και Στάδιο αξιοποίησης των ΤΠΕ	260
Πίνακας 49	Πρόσβαση σε Η/Υ στο σχολείο και Στάδιο αξιοποίησης των ΤΠΕ	261
Πίνακας 50	Διαθέσιμο εκπαιδευτικό λογισμικό και Στάδιο αξιοποίησης ΤΠΕ	261
Πίνακας 51	Παιδαγωγική υποστήριξη και Στάδιο αξιοποίησης των ΤΠΕ	262
Πίνακας 52	Τεχνική υποστήριξη και Στάδιο αξιοποίησης των ΤΠΕ	263
Πίνακας 53	Επίπεδο ανησυχίας χρήσης και Στάδιο αξιοποίησης των ΤΠΕ	268
Πίνακας 54	Σύνοψη ποσοτικών αποτελεσμάτων - Επίδραση ατομικών και οργανωσιακών παραγόντων	271
Πίνακας 55	Θεματική δομή των ποιοτικών αποτελεσμάτων	296

Κατάλογος Διαγραμμάτων

Α/Α	Ονομασία Διαγράμματος	Σελ.
Διάγραμμα 1	Αξιοποίηση ΤΠΕ στη διδασκαλία	189
Διάγραμμα 2	Δείκτης ανησυχίας μη χρήσης των ΤΠΕ_Επίπεδο 1	210
Διάγραμμα 3	Δείκτης ανησυχίας μη χρήσης των ΤΠΕ_Επίπεδο 2	211
Διάγραμμα 4	Κατανομή ανησυχιών όσων δεν χρησιμοποιούσαν τις ΤΠΕ	212
Διάγραμμα 5	Κατανομή των ανησυχιών όσων δεν χρησιμοποιούσαν τις ΤΠΕ	213
Διάγραμμα 6	Δείκτης ανησυχίας χρήσης των ΤΠΕ_Επίπεδο 1	215
Διάγραμμα 7	Δείκτης ανησυχίας χρήσης των ΤΠΕ_Επίπεδο 2	216
Διάγραμμα 8	Δείκτης ανησυχίας χρήσης των ΤΠΕ_Επίπεδο 3	217
Διάγραμμα 9	Διάγραμμα διασποράς των ανησυχιών χρήσης των ΤΠΕ. Κατανομή των ανησυχιών ανάμεσα στο Επίπεδο 1 και στο Επίπεδο 2 ανησυχίας	218
Διάγραμμα 10	Διάγραμμα διασποράς των ανησυχιών χρήσης των ΤΠΕ. Κατανομή των ανησυχιών ανάμεσα στο Επίπεδο 2 και στο Επίπεδο 3 ανησυχίας	219
Διάγραμμα 11	Δείκτης αξιοποίησης των ΤΠΕ_Στάδιο 1	243
Διάγραμμα 12	Δείκτης αξιοποίησης των ΤΠΕ_Στάδιο 2	244
Διάγραμμα 13	Δείκτης αξιοποίησης των ΤΠΕ_Στάδιο 3	245
Διάγραμμα 14	Κατανομή των χρηστών των ΤΠΕ ανάμεσα στο Στάδιο 1 και στο Στάδιο 2 παιδαγωγικής αξιοποίησης	246
Διάγραμμα 15	Κατανομή των χρηστών των ΤΠΕ ανάμεσα στο Στάδιο 2 και στο Στάδιο 3 παιδαγωγικής αξιοποίησης	247
Διάγραμμα 16	Κατανομή των χρηστών των ΤΠΕ στα τρία Στάδια παιδαγωγικής αξιοποίησης	248
Διάγραμμα 17	Κατανομή του φύλου των εκπαιδευτικών στα τρία Στάδια παιδαγωγικής αξιοποίησης των ΤΠΕ	250

Κατάλογος Σχημάτων

A/A	Ονομασία Σχήματος	Σελ.
Σχήμα 1	Μοντέλο υιοθέτησης της τεχνολογίας στην εκπαίδευση	54
Σχήμα 2	Μοντέλο αποδοχής συστήματος (Μοντέλο TAM)	57
Σχήμα 3	Το Αρχικό Μοντέλο TAM	57
Σχήμα 4	Τελική Έκδοση του Μοντέλου TAM	58
Σχήμα 5	Μοντέλο TAM 2	59
Σχήμα 6	Μοντέλο TAM - Αποδοχή χρήσης φορητού ιντερνέτ	60
Σχήμα 7	Σχέσεις των επιπέδων ενδογενών παραγόντων των εκπαιδευτικών ως προς την καινοτόμο αξιοποίηση των ΤΠΕ	83
Σχήμα 8	Μοντέλα εισαγωγής των ΤΠΕ στην εκπαίδευση	106
Σχήμα 9	Διαδικασία ανάλυσης και κωδικοποίησης δεδομένων	183
Σχήμα 10	Μοντέλο παιδαγωγικής αξιοποίησης των ΤΠΕ - Θεμελιωμένη Θεωρία	383

Συντομογραφίες - Επεξηγήσεις όρων

Α΄ Επίπεδο: Επιμόρφωση των εκπαιδευτικών Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης στις βασικές δεξιότητες χρήσης των ΤΠΕ.

Β΄ Επίπεδο: Επιμόρφωση των εκπαιδευτικών Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης στην παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ.

ΕΑΕΠ: Ενιαίο Αναμορφωμένο Εκπαιδευτικό Πρόγραμμα, του Ολοήμερου Δημοτικού Σχολείου.

Η/Υ: Ηλεκτρονικός Υπολογιστής.

ΠΑΚΕ: Πανεπιστημιακό Κέντρο Επιμόρφωσης, εκπαιδευτικών Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης στην παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ.

ΤΠΕ: Τεχνολογίες Πληροφορίας και Επικοινωνίας.

ΠΡΩΤΟ ΜΕΡΟΣ

Το θεωρητικό πλαίσιο της έρευνας

Κεφάλαιο 1 - Εισαγωγή

1.1 Ερευνητικός Προβληματισμός

Τις τελευταίες δεκαετίες, η ταχεία ανάπτυξη των Τεχνολογιών Πληροφορίας και Επικοινωνίας (ΤΠΕ) και ιδιαίτερα του διαδικτύου (internet) έχει επηρεάσει όλους τους κοινωνικούς τομείς με έναν θεμελιώδη τρόπο, παρόμοιο με αυτόν της βιομηχανικής επανάστασης (Ζάρδας, 2009• McLoughlin & Lee, 2008). Οι νέοι ως «Ψηφιακοί Αυτόχθονες» (Digital Natives) (Prensky, 2001, 2001a) αξιοποιούν όλο και περισσότερο τις δυνατότητες των ΤΠΕ και του διαδικτύου (Livingstone et al., 2011• Oblinger, 2004). Από τη δεκαετία του 1980 υπήρξε μια μετάβαση από τη Βιομηχανική Κοινωνία στην Κοινωνία της Πληροφορίας και της Γνώσης και τον 21^ο αιώνα οδεύουμε πλέον προς την Κοινωνία της Δημιουργικότητας, όπου σημασία δεν θα έχει το πλήθος των γνώσεων αλλά η ικανότητα της δημιουργικής σκέψης (Kron και Σοφός, 2007• Resnick, 2002).

Αντίστοιχα, στο χώρο της εκπαίδευσης μια από τις σημαντικότερες αλλαγές σχετίζεται με την εισαγωγή των Νέων Τεχνολογιών (NT) στην εκπαιδευτική και διοικητική διαδικασία. Αν και ορισμένοι ερευνητές προέβαλαν ζητήματα σχετικά με την αποτελεσματικότητα των NT (Kleiman, 2004• Kozma, 1994), εντούτοις η πλειονότητα θεωρεί ότι οι ΤΠΕ αποτελούν ένα αποτελεσματικό γνωστικό εργαλείο και ένα πολύ καλό εκπαιδευτικό μέσο (Brill & Galloway, 2007• Kaminski, 2003• Kron και Σοφός, 2007• Martin-Blas & Serrano-Fernandez, 2009• Poland, la Velle & Nichol, 2003• Resnick, 1998). Η μάθηση με τη χρήση των ΤΠΕ (e-learning), σε σχέση με την παραδοσιακή διδακτική πρακτική, αποτελεί μια ιδιαίτερα σημαντική αλλαγή που επηρεάζει την ικανοποίηση των μαθητών, το κίνητρο και τη συμμετοχή τους στις διαδικασίες αποτελεσματικής μάθησης (Karakaya, Ainscough & Choororian, 2001).

Οι εκπαιδευτικοί καλούνται να απαντήσουν στις προκλήσεις της σύγχρονης πραγματικότητας και να αξιοποιήσουν τις δυνατότητες των ΤΠΕ (Kellner, 2004), έχοντας επαρκή πληροφόρηση για τα πλεονεκτήματα και τις δυνατότητες αξιοποίησής τους στη διδασκαλία (Kaminski, 2003• Kron και Σοφός, 2007), καθώς και για τα μαθησιακά αποτελέσματα που προκύπτουν (Martin-Blas & Serrano-Fernandez, 2009). Στις σύγχρονες κοινωνικο-οικονομικές και εκπαιδευτικές συνθήκες δεν είναι νοητό ένας εκπαιδευτικός να

μην γνωρίζει τη χρήση των ΤΠΕ (Beak et al., 2008).

Παρά τις προσπάθειες για αύξηση της χρήσης των ΝΤ στα σχολεία, η πλειονότητα των εκπαιδευτικών διστάζει να εμπλακεί στη διαδικασία της παιδαγωγικής αξιοποίησης των ΤΠΕ. Αν και πολλοί εκπαιδευτικοί διαθέτουν έναν μικρό ή μεγαλύτερο βαθμό κατάρτισης στη χρήση τους, εντούτοις δεν νιώθουν την απαραίτητη αυτοπεποίθηση να τις αξιοποιήσουν και να αλλάξουν τη διδακτική τους πρακτική. Και αυτό φαίνεται ότι έχει ευρύτερες διαστάσεις (European Schoolnet and University of Liège, 2013• UNESCO, 2005) και σχετίζεται με την ύπαρξη ενός μεγάλου αριθμού εσωτερικών και εξωτερικών παραγόντων που επηρεάζουν τους εκπαιδευτικούς στην αξιοποίηση των ΤΠΕ (Çetinkaya, 2012• Drent & Meelissen, 2008• Ely, 1999• Ertmer, 1999• Eteokleous, 2008• European Schoolnet and University of Liège, 2013• Friedrich & Hron, 2011• Kim et al., 2013• Kopcha, 2012• Mumtaz, 2000• Totter et al., 2006).

1.1.1 Προσδιορισμός του Προβλήματος

Η αξιοποίηση των δυνατοτήτων που παρέχουν οι ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία διευκολύνει την ενεργή μάθηση, αναπτύσσει τις ανώτερες νοητικές λειτουργίες, βελτιώνει την αυτοαντίληψη και αυξάνει τα κίνητρα των μαθητών για μάθηση (Hew & Brush, 2007). Η αναγκαιότητα παιδαγωγικής αξιοποίησης των ΤΠΕ είναι πλέον ευρέως αποδεκτή και έχει οδηγήσει στην υιοθέτηση προγραμμάτων ενσωμάτωσής τους στην εκπαιδευτική διαδικασία από τα περισσότερα, τουλάχιστον, εκπαιδευτικά συστήματα (Beak et al., 2008• European Schoolnet and University of Liège, 2013• Kellner, 2004• Kron και Σοφός, 2007• UNESCO, 2005• Voogt et. al, 2009).

Η ενσωμάτωση των ΤΠΕ απαιτεί από τον ίδιο τον εκπαιδευτικό να έχει ως στόχο την αλλαγή της φύσης της ίδιας της διδασκαλίας και της μάθησης και όχι τη διαιώνιση των παραδοσιακών διδακτικών πρακτικών με τη χρήση των ΝΤ (Drent & Meelissen, 2008• Kron και Σοφός, 2007). Ωστόσο, στην πλειονότητα των σχολικών μονάδων ο βαθμός υιοθέτησης των ΤΠΕ δεν είναι ο αναμενόμενος. Οι εκπαιδευτικοί χρησιμοποιούν σε κάποιο βαθμό τις ΝΤ για διοικητικούς σκοπούς (Hokanson & Hooper, 2004) αλλά στο επίπεδο της παιδαγωγικής χρήσης, είτε δεν αξιοποιούν καθόλου τις ΤΠΕ, είτε τις ενσωματώνουν με πολύ αργούς ρυθμούς (European Schoolnet and University of Liège, 2013). Δεν

αισθάνονται έτοιμοι να εγκαταλείπουν τις παραδοσιακές διδακτικές τους πρακτικές ή το πράττουν με μεγάλη δυσκολία (Becker, 2000, 2001• Ertmer, 1999• Eteokleous, 2008• Hokanson & Hooper, 2004• Schrum, 1999• UNESCO, 2005• Usun, 2009).

Παρόμοια είναι η εικόνα και για το ελληνικό εκπαιδευτικό σύστημα. Τα τελευταία χρόνια όλοι σχεδόν οι εκπαιδευτικοί πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης επιμορφώθηκαν στη χρήση των ΤΠΕ. Παρ' όλα αυτά, πολλές έρευνες σε εκπαιδευτικούς πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης στην Ελλάδα δείχνουν το χαμηλό βαθμό ενσωμάτωσης των ΤΠΕ στη διδασκαλία (Demetriadis et al. 2003• European Schoolnet and University of Liège, 2013• Jimoyiannis & Komis, 2007• Καλογιαννάκης και Παπαδάκης, 2009• Kalogiannakis & Papadakis, 2007• Κυρίδης κ. συν., 2003• Λουκιπούδη & Σοφός, 2010• Μαρκαντώνης & Σαραφίδου, 2009, 2009α• Ρεζ, 2005• Σταμέλος, 1997• Vosniadou & Kollias, 2001• Φραντζή κ. συν., 2006).

Οι περισσότεροι εκπαιδευτικοί πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης συμμετείχαν στα επιμορφωτικά προγράμματα Α' και Β' επιπέδου για την παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ. Απέκτησαν εξειδικευμένες γνώσεις για την αξιοποίηση των ΤΠΕ στην καθημερινή διδακτική πρακτική και την παιδαγωγική αξιοποίηση εκπαιδευτικών λογισμικών σε όλα σχεδόν τα μαθήματα του Δημοτικού Σχολείου (Υ.Π.Θ.Π.Α., 2012• Β' επίπεδο επιμόρφωσης στις ΤΠΕ, 2012). Αν και μετά την επιμόρφωση παρήλθε ένα αναγκαίο και ικανό χρονικό διάστημα για να αφομοιώσουν οι εκπαιδευτικοί τις γνώσεις που απέκτησαν και να αποκτήσουν σχετική άνεση στη χρήση των ΤΠΕ, πριν τις εντάξουν στην καθημερινή διδασκαλία, όπως έχουν δείξει διάφορες έρευνες (Affairs et al., 1999• Σολομωνίδου, 2002• Tenbusch, 1998). Ως εκ τούτου, ο βαθμός ένταξης των ΤΠΕ στο Δημοτικό Σχολείο φαίνεται ότι παραμένει ακόμη ιδιαίτερα χαμηλός (European Schoolnet and University of Liège, 2013• Καλογιαννάκης και Παπαδάκης, 2009• Μαρκαντώνης & Σαραφίδου, 2009, 2009α).

Σε σχετικές έρευνες οι διάφοροι παράγοντες, που καταγράφονται ως υπεύθυνοι για τη μη ενσωμάτωση των ΤΠΕ, μπορούν να ταξινομηθούν σε δύο μεγάλες κατηγορίες. Στους *εξωτερικούς παράγοντες* που σχετίζονται κυρίως με το πλαίσιο λειτουργία του σχολείου ως οργανισμού, όπως είναι ο τεχνολογικός εξοπλισμός, η παιδαγωγική και τεχνική υποστήριξη των εκπαιδευτικών, ο Διευθυντής του σχολείου, το θετικό και καινοτομικό σχολικό και οργανωσιακό κλίμα, το όραμα και η ύπαρξη ενός σαφούς τεχνολογικού σχεδίου για την ενσωμάτωση των ΤΠΕ. Και στους *εσωτερικούς παράγοντες* που σχετίζονται με τον ίδιο τον εκπαιδευτικό ως άτομο και πώς αυτός λειτουργεί ως δάσκαλος, όπως είναι η παιδαγωγική

προσέγγιση της διδασκαλίας, η διδακτική αυτο-αποτελεσματικότητα, η ατομική καινοτομικότητα, οι στάσεις και οι πεποιθήσεις απέναντι στις ΤΠΕ, η αυτο-αποτελεσματικότητα στη χρήση τους και οι ανησυχίες που εκδηλώνει για την αποτελεσματικότητα εφαρμογής τους στη διδασκαλία (Balanskat, et al., 2006• Baylor & Ritchie, 2002• Drent & Meelissen, 2008• Ely, 1990, 1999• Ertmer, 1999• Eteokleous, 2008• European Schoolnet and University of Liège, 2013• Hall, 1979• Loucks & Hall, 1977• van Braak et al., 2004• Van den Berg & Ros, 1999• Zhou & Xu, 2007).

Παρά τη σημαντικότητα και των δύο αυτών ομάδων παραγόντων, εκείνοι που φαίνεται να παίζουν το πιο σημαντικό και καθοριστικό ρόλο για την ενσωμάτωση των ΤΠΕ είναι οι *εσωτερικοί παράγοντες*: αυτοί που σχετίζονται με τον ίδιο τον εκπαιδευτικό και τις στάσεις του απέναντι στη χρήση και την αποτελεσματικότητα των ΤΠΕ (Çetinkaya, 2012• Charalambous et al., 2008• Ertmer, 1999• Eslami & Fatahi, 2008• Soorma, 2008• Usun, 2009).

Οι προτεινόμενες αλλαγές και καινοτομίες συνήθως παρερμηνεύονται από τους εκπαιδευτικούς: δεν γίνεται σαφής η αποτελεσματικότητά τους και εν τέλει, παρεμποδίζεται η αλλαγή των παραδοσιακών διδακτικών πρακτικών (Albion & Ertmer, 2002). Οι εκπαιδευτικοί ερμηνεύουν τις ιδέες της αλλαγής σύμφωνα με τα ατομικά χαρακτηριστικά, τις προσωπικές αντιλήψεις, τις στάσεις και τις πεποιθήσεις τους (Handal, 2004• Mahmood et al., 2000, 2001• Maio & Olson, 1995• Miller & Olson, 1994• Sztajn, 2003• Venkatesh & Morris, 2000). Αυτές λειτουργούν ως φίλτρο και καθοδηγούν διαχρονικά και σε σημαντικό βαθμό τις διδακτικές τους πρακτικές (Guskey, 1989• Soorma, 2008). Χωρίς την ανάδειξη, αποδοχή και καλλιέργεια κοινών αντιλήψεων, στάσεων, πεποιθήσεων και αξιών που θα κατευθύνουν τους εκπαιδευτικούς στις νέες καθημερινές παιδαγωγικές πρακτικές για την αποτελεσματική εφαρμογή των αλλαγών και καινοτομιών (Fullan, 1991• Hargreaves & Evans, 1997• Sztajn, 2003) καθώς και την ενεργή συμμετοχή τους σε αυτές, οι όποιες αλλαγές θα είναι μόνο επιφανειακές και παροδικές ως προς τους επιδιωκόμενους στόχους με πενιχρά, μόνιμα και διαρκή αποτελέσματα (Soorma, 2008• Sztajn, 2003).

Από τα πορίσματα πολλών ερευνών αναδείχθηκε η σημασία της ατομικής καινοτομικότητας των εκπαιδευτικών ως σημαντικού προβλεπτικού παράγοντα για την ενσωμάτωση των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία. Οι εκπαιδευτικοί που διακρίνονται από μεγαλύτερη ατομική καινοτομικότητα και διάθεση να πειραματιστούν με νέες

πρακτικές και μέσα διδασκαλίας, ενστερνίζονται ευκολότερα και σε μεγαλύτερο βαθμό την παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ (Marcinkiewicz, 1994• Tondeur et al., 2008• van Braak et al., 2004).

Σημαντικός παράγοντας για την αξιοποίηση των ΤΠΕ είναι και οι δεξιότητες χρήσης τους στη διδασκαλία (European Schoolnet and University of Liège, 2013• Jimoyannis & Komis, 2007• Kron και Σοφός, 2007• Pelgrum, 2001• Plomp & Voogt, 2009). Οι πεποιθήσεις αυτο-αποτελεσματικότητας (self-efficacy) των εκπαιδευτικών απέναντι στη χρήση των ΤΠΕ αποτελούν σημαντικό παράγοντα για την αποτελεσματική τους ενσωμάτωση (Charalambous et al., 2008• Sztajn, 2003). Οι εκπαιδευτικοί με υψηλό επίπεδο αυτο-αποτελεσματικότητας βιώνουν λιγότερο άγχος και συναισθηματική εξάντληση, όταν καλούνται να εφαρμόσουν μια καινοτομία (Evers et al., 2002). Έχουν πιο θετική στάση, τη θεωρούν συμβατή με τον υφιστάμενο τρόπο εργασίας τους και εφαρμόσιμη (Ghaith & Shaaban, 1999). Η αίσθηση αποτελεσματικότητας των εκπαιδευτικών επηρεάζει τόσο το είδος του μαθησιακού περιβάλλοντος που δημιουργούν (Bandura, 1997) όσο και τις διδακτικές πρακτικές που εφαρμόζουν στην τάξη (Eslami & Fatahi, 2008• Guskey, 1988). Επιπλέον, επηρεάζει τις στάσεις των εκπαιδευτικών απέναντι στην εφαρμογή εκπαιδευτικών καινοτομιών και αλλαγών (Chacón, 2005• Eslami & Fatahi, 2008• Ghaith & Yaghi, 1997• Guskey, 1988, 1989) καθώς και τον τρόπο, την ένταση και τη διάρκεια συμμετοχής στην παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ (Galpin et al., 2003).

Οι εκπαιδευτικοί ως άτομα εκδηλώνουν διαφορετικά είδη ανησυχιών (concerns) και με διαφορετική ένταση κατά τη διάρκεια των σταδίων εφαρμογής μιας καινοτομίας (Hall, 1979• Loucks & Hall, 1977• Van den Berg & Ros, 1999). Έρευνες κατά την εφαρμογή μεγάλης κλίμακας εκπαιδευτικών αλλαγών και καινοτομιών έδειξαν ότι αυτές αποτυγχάνουν, επειδή δεν ανιχνεύονται, δεν κατανοούνται και δεν διαχειρίζονται κατάλληλα οι ανησυχίες των εκπαιδευτικών απέναντι σε αυτές (Cheung, 2001• Loucks & Hall, 1977• Garet et al., 2001• Hall, George & Rutherford, 1977• Hall & Hord, 1987, 2001• Van den Berg & Ros, 1999• Van den Berg et al., 2000). Και, παράλληλα, δεν υπάρχει μια συνεχής, μακροχρόνια και αποτελεσματική υποστήριξη κατά τη διαδικασία εφαρμογής (Usun, 2009).

Η γνώση των σταδίων ανησυχίας των εκπαιδευτικών κατά την εφαρμογή καινοτομιών και οι κατάλληλες παρεμβάσεις, ανάλογα με την ένταση και τη διάρκεια εμφάνισής τους, διευκολύνουν το ρόλο των εκπαιδευτικών ηγετών στην εξυπηρέτηση των στόχων της

αλλαγής (Ansah, & Johnson, 2003• Hall & Hord, 1987). Παρέχουν τη δυνατότητα απεικόνισης και συνειδητοποίησης του βάθους εφαρμογής της αλλαγής (Fullan, 1991, 1996), καθιστούν την εφαρμογή της πιο διαχειρίσιμη και τη διαδικασία πιο αποτελεσματική (Ansah, & Johnson, 2003).

Οι πεποιθήσεις επάρκειας των εκπαιδευτικών για τις ΤΠΕ επηρεάζουν σημαντικά τις ανησυχίες που εκδηλώνουν απέναντι στη χρήση τους (Christou & Philippou, 1999) και αποτελούν έναν σημαντικό προβλεπτικό παράγοντα, ο οποίος δεν έχει διερευνηθεί επαρκώς για το ρόλο που παίζει στη διαμόρφωση των ανησυχιών κατά τη διαδικασία ενσωμάτωσης των ΤΠΕ (Charalambous et al., 2008).

Συνεπώς, πέρα από τη σημασία και την επίδραση των εξωτερικών παραγόντων, αναδεικνύεται η σημαντικότητα του ίδιου του εκπαιδευτικού στη διαδικασία ενσωμάτωσης των ΤΠΕ. Παρά το γεγονός ότι οι εκπαιδευτικοί διαδραματίζουν το σημαντικότερο ρόλο στη μαθησιακή διαδικασία, συχνά δεν ζητείται η γνώμη τους για τις προτεινόμενες αλλαγές στις διαδικασίες μάθησης (Bangkok, 2004).

Καθίσταται προφανής η αναγκαιότητα ανάδειξης, διερεύνησης και κατανόησης των εσωτερικών παραγόντων, όπως είναι οι ανησυχίες και οι πεποιθήσεις επάρκειας του ίδιου του εκπαιδευτικού απέναντι στις ΤΠΕ και άλλων ατομικών χαρακτηριστικών, όπως η ατομική καινοτομικότητα, καθώς και η σχέση τους με σημαντικούς οργανωσιακούς παράγοντες τόσο κατά τη λήψη της απόφασης για παιδαγωγική αξιοποίηση όσο και σε όλα τα στάδια επιτυχούς ενσωμάτωσης των ΤΠΕ από τους εκπαιδευτικούς πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης.

1.1.2 Ερευνητικός Σκοπός

Η παρούσα έρευνα εντάσσεται στην ευρύτερη γνωστική περιοχή της Οργάνωσης και Διοίκησης της Εκπαίδευσης με έμφαση στην εισαγωγή αλλαγών και καινοτομιών και ειδικότερα στην αποτελεσματική ενσωμάτωση των Τεχνολογιών Πληροφορίας και Επικοινωνίας στην εκπαιδευτική διαδικασία στο Δημοτικό Σχολείο.

Σκοπός της έρευνας είναι η διερεύνηση και η ανάδειξη των σταδίων ανησυχίας των εκπαιδευτικών Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης ως προς την παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ, η διερεύνηση ατομικών και οργανωσιακών παραγόντων που επιδρούν, η ανάδειξη του βαθμού ενσωμάτωσης των ΤΠΕ καθώς και οι αλληλεπιδράσεις μεταξύ ατομικών και οργανωσιακών παραγόντων κατά τη διαδικασία της επιτυχούς ενσωμάτωσης των ΤΠΕ στο Δημοτικό Σχολείο στην Ελλάδα.

Διερευνώνται ατομικοί παράγοντες, όπως το φύλο, η ηλικία, οι σπουδές, η διδακτική εμπειρία και η διδακτική αυτοαποτελεσματικότητα, η ατομική καινοτομικότητα, η επιμόρφωση και αυτο-αποτελεσματικότητα στην αξιοποίηση των ΤΠΕ. Και οργανωσιακοί παράγοντες, όπως το μέγεθος, η οργανικότητα, η περιοχή λειτουργίας της Σχολικής Μονάδας, η διαθέσιμη υλικοτεχνική υποδομή για την αξιοποίηση των ΤΠΕ, το καινοτομικό σχολικό κλίμα, το Όραμα και το Σχέδιο Τεχνολογίας, η διοικητική, παιδαγωγική και τεχνική υποστήριξη των εκπαιδευτικών.

Στην έρευνα αξιοποιείται το Μοντέλο Υιοθέτησης Αλλαγών με Βάση τις Ανησυχίες (Concern-Based Adoption Model - CBAM), καθώς η θεωρητική του τεκμηρίωση και η μεθοδολογία διευκολύνει τη διερεύνηση της διαδικασίας εισαγωγής αλλαγών και καινοτομιών στην εκπαίδευση, όπως είναι οι ΤΠΕ, και δίνει ιδιαίτερη έμφαση στους ίδιους τους εκπαιδευτικούς που συμμετέχουν στην όλη διαδικασία εφαρμογής.

1.2 Σημασία και πρωτοτυπία της έρευνας

Τα τελευταία χρόνια στο χώρο της Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης στην Ελλάδα συντελούνται σημαντικές αλλαγές σε σχέση με την εισαγωγή των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία. Από το 2001 έχει εισαχθεί το Διαθεματικό Ενιαίο Πλαίσιο Προγράμματος Σπουδών (ΔΕΠΠΣ) και για πρώτη φορά στα Δημοτικά Σχολεία της χώρας άρχισε η εφαρμογή του Αναλυτικού Προγράμματος Σπουδών (ΑΠΣ) Πληροφορικής με σκοπό τη «διάχυση της Πληροφορικής στα επιμέρους γνωστικά αντικείμενα (ολιστική προσέγγιση)» και την εξοικείωση των μαθητών «με τις βασικές λειτουργίες του υπολογιστή». Από το 2006 εφαρμόζονται τα νέα διδακτικά πακέτα και επιδιώκεται η παράλληλη εφαρμογή και των αντίστοιχων λογισμικών που τα συνοδεύουν (Παιδαγωγικό Ινστιτούτο, ΔΕΠΠΣ-ΑΠΣ website). Παράλληλα, από το 2002 έως σήμερα, όλες οι σχολικές μονάδες εξοπλίζονται με υπολογιστές, αποκτούν πρόσβαση και προβολή στο διαδίκτυο και υποστηρίζονται από τις δομές του Πανελλήνιου Σχολικού Δικτύου. Το Παιδαγωγικό Ινστιτούτο προμηθεύει όλες τις σχολικές μονάδες με κατάλληλο εκπαιδευτικό λογισμικό, πέρα από το λογισμικό των νέων διδακτικών πακέτων. Οι εκπαιδευτικοί της Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης συμμετέχουν σε ένα ευρείας κλίμακας επιμορφωτικό πρόγραμμα (επιμόρφωση Α΄ και Β΄ επιπέδου στις ΤΠΕ) για την παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ.

Η σημαντικότητα της έρευνας έγκειται στο ότι στην Ελλάδα δεν υπάρχει παρόμοια μελέτη, η οποία να διερευνά την υφιστάμενη κατάσταση ως προς τα Στάδια ανησυχίας, το βαθμό και τη διαδικασία της σταδιακής ενσωμάτωσης των ΤΠΕ, και μάλιστα μετά την «κοσμογονία» των αλλαγών που συντελούνται τα τελευταία χρόνια στο χώρο της Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης σε σχέση με την ένταξη των ΤΠΕ.

Στα πλαίσια της σχετικής διεθνούς βιβλιογραφίας, η παρούσα έρευνα έρχεται ως απόκριση σε ζητήματα που χρήζουν περαιτέρω διερεύνησης (Charalambous et al., 2008). Εφαρμόζει μεθοδολογικές προσεγγίσεις με μεικτές ερευνητικές μεθόδους, η χρήση των οποίων έως τώρα είναι περιορισμένη, περιλαμβάνει παράγοντες που δεν έχουν διερευνηθεί επαρκώς και εξετάζει τη συνδυασμένη επίδραση παραγόντων, οι οποίοι αν και έχουν αναφερθεί σε προηγούμενες έρευνες, έχουν μελετηθεί μεμονωμένα (Bayo-Morionese & Lera-López, 2007• Ertmer, 1999• Li & Kirkup, 2007• Ranjdoust et al., 2012• Yang & Huang, 2007).

Με το μεικτό μοντέλο έρευνας που επιλέχθηκε για τη διεξαγωγή της έρευνας δίνεται ιδιαίτερη έμφαση στις ατομικές ανησυχίες, εμπειρίες, απόψεις, στάσεις και πεποιθήσεις των ίδιων των εκπαιδευτικών, όπως αυτές αναδεικνύονται μέσα από τις καθημερινές πραγματικές συνθήκες ενσωμάτωσης των ΤΠΕ. Το ποιοτικό σκέλος επεκτείνει, συμπληρώνει και επιβεβαιώνει τους στόχους της ποσοτικής έρευνας, παρέχοντας πληρέστερη κατανόηση των μηχανισμών επίδρασης των διαφόρων παραγόντων που εντοπίζονται στο ποσοτικό σκέλος. Αναδεικνύει και διερευνά μη εμφανείς όψεις του ζητήματος και σημαντικά ποιοτικά χαρακτηριστικά των εκπαιδευτικών ως μεμονωμένων ατόμων και δρώντων κατά τη διαδικασία ενσωμάτωσης των ΤΠΕ.

Ειδικότερα, η πρωτοτυπία της έρευνας έγκειται στο ότι:

α) Διερευνώνται παράγοντες οι οποίοι, σύμφωνα με την υπάρχουσα βιβλιογραφία, σχετίζονται με την υιοθέτηση και ενσωμάτωση των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία, όπως η κατάρτιση στις ΤΠΕ, οι διαθέσιμοι πόροι τεχνολογίας (εξοπλισμός σε υπολογιστές και εκπαιδευτικό λογισμικό), η διοικητική και τεχνική υποστήριξη, η ενασχόληση των εκπαιδευτικών με τις ΤΠΕ εκτός του πλαισίου εργασίας, το καινοτομικό σχολικό κλίμα και ο προσανατολισμός του σχολείου στη χρήση των ΤΠΕ (Campbell, 2000• Drent & Meelissen, 2008• European Schoolnet and University of Liège, 2013• Goktas et al, 2009• Knezek & Christensen, 2002• Murray & Pelgrum, 2001• Tunks & Weller, 2009• Usun, 2009). Στην έρευνα μελετάται η συνδυαστική επίδραση των ανωτέρω παραγόντων στο ελληνικό συγκείμενο της Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης.

β) Περιλαμβάνονται παράγοντες, όπως η αυτο-αποτελεσματικότητα στη χρήση των ΤΠΕ και η γενικότερη παιδαγωγική και διδακτική αυτο-αποτελεσματικότητα (Aziz, 2008• Borgerding, Sadler & Koroly, 2012• Charalambous & Ioannou, 2008• İsmen & Celikli, 2009• Μαρκαντώνης & Σαραφίδου, 2009), καθώς και η ατομική καινοτομικότητα του εκπαιδευτικού και η συνδυαστική τους επίδραση στις ανησυχίες χρήσης των ΤΠΕ (Tondeur et al., 2008). Τα υπάρχοντα ερευνητικά δεδομένα για αυτούς τους παράγοντες είναι περιορισμένα, για αυτό και στη σύγχρονη ερευνητική αρθρογραφία έχει προταθεί η περαιτέρω διερεύνηση της αλληλεπίδρασής τους καθώς και η επίπτωσή τους στην ενσωμάτωση των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία (Charalambous et al., 2008• Christou et al., 2002).

γ) Διερευνάται ο παράγοντας της παιδαγωγικής υποστήριξης των εκπαιδευτικών, ο οποίος

δεν κατέχει δεσπόζουσα θέση στις υπάρχουσες σχετικές έρευνες τόσο στο ελληνικό πλαίσιο όσο και σε άλλα εκπαιδευτικά συστήματα, τα οποία διαφέρουν από αυτό της χώρας μας, ως προς τη δομή, τη λειτουργία και το ρόλο του Σχολικού Συμβούλου (Bangkok, 2004• Norton & Sprague, 1996• Roach, Kratochwill & Frank, 2009).

δ) Διερευνάται ο βαθμός ενσωμάτωσης των ΤΠΕ στη διδασκαλία ως διαδικασία και υπό τη μορφή εξελικτικών σταδίων χρήσης και ενσωμάτωσης. Για το σκοπό αυτό κατασκευάστηκε μια νέα *Κλίμακα των Σταδίων παιδαγωγικής αξιοποίησης των ΤΠΕ*, με βάση τα στάδια του μοντέλου CBAM (Hall, George, & Rutherford, 1977• Hall & Hord, 1987, 2001), προσαρμοσμένη στα δεδομένα του ελληνικού Δημοτικού Σχολείου, η οποία δοκιμάστηκε σε ένα ευρύτατο και αντιπροσωπευτικό πανελλαδικό δείγμα εκπαιδευτικών Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης. Ευελπιστούμε ότι η *Κλίμακα των Σταδίων παιδαγωγικής αξιοποίησης των ΤΠΕ* θα αποτελέσει ένα κατάλληλο ερευνητικό εργαλείο για την αποτύπωση της σταδιακής ενσωμάτωσης των ΤΠΕ στα Δημοτικά Σχολεία της Ελλάδας.

ε) Διερευνάται η αλληλεπίδραση ατομικών (ενδογενών) και οργανωσιακών (εξωγενών) παραγόντων ως προς τις ανησυχίες των εκπαιδευτικών και το βαθμό ενσωμάτωσης των ΤΠΕ. Μια περιοχή που χρήζει περαιτέρω έρευνας και διασάφησης του ρόλου και της συνδυασμένης επίδρασης αυτών των παραγόντων στην ενσωμάτωση των ΤΠΕ (Hew & Brush, 2007).

Η διατριβή βασίζεται σε μια διατμηματική μελέτη (cross-sectional) με βάση ένα ευρύ και αντιπροσωπευτικό πανελλαδικό δείγμα εκπαιδευτικών Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης σε συνδυασμό με μια ποιοτική έρευνα Θεμελιωμένης Θεωρίας (grounded theory) με συμμετέχοντες κατάλληλα επιλεγμένους εκπαιδευτικούς του αρχικού ποσοτικού δείγματος (Σαραφίδου, 2011). Θεωρήσαμε ότι μια τέτοια μεθοδολογία θα παράξει πιο πλούσια και αξιόπιστα αποτελέσματα, άμεσα στον ενεστώτα χρόνο, χωρίς να υπεισέλθει ο παράγοντας της διαφοροποίησης των συνθηκών, που αναπόφευκτα θα συνέβαινε στην περίπτωση της επιλογής της μεθοδολογίας μιας διαχρονικής μελέτης. Ως εκ τούτου, θεωρούμε ότι τα αποτελέσματα και τα συμπεράσματα της παρούσας έρευνας είναι γενικεύσιμα σε πανελλαδικό επίπεδο.

Η παρούσα έρευνα, αφ' ενός μεν αποτυπώνει και παρέχει ερμηνείες για την υφιστάμενη πραγματικότητα αναφορικά με την παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ στα Δημοτικά Σχολεία της Ελλάδας, αφ' ετέρου δε εμπλουτίζει τα υπάρχοντα διεθνή ερευνητικά

ευρήματα, αναφορικά με τη συνδυασμένη επίδραση ενδογενών και εξωγενών παραγόντων στην ενσωμάτωση των ΤΠΕ. Με βάση τα αποτελέσματα προτείνονται μέθοδοι παρέμβασης τόσο στο μακρο-επίπεδο σχεδιασμού της εκπαιδευτικής πολιτικής στο χώρο των ΤΠΕ όσο και στο μικρο-επίπεδο της Σχολικής Μονάδας για τη διαχείριση και την προώθηση της επιτυχούς ενσωμάτωσης των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία. Ευελπιστούμε ότι τα συμπεράσματα αυτής της έρευνας θα αποβούν χρήσιμα για το σχεδιασμό και την εφαρμογή παρεμβατικών και υποστηρικτικών σχεδίων δράσης με στόχο την αντιμετώπιση των προβλημάτων που αντιμετωπίζουν οι εκπαιδευτικοί σε όλη τη διαδικασία υιοθέτησης και ενσωμάτωσης των ΤΠΕ και με απώτερο στόχο τη σταδιακή αύξηση του βαθμού ενσωμάτωσή τους στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση.

1.3 Σύνοψη των κεφαλαίων της έρευνας

Το πρώτο κεφάλαιο της παρούσας μελέτης είναι εισαγωγικό και παρουσιάζονται ο βασικός προβληματισμός στο πλαίσιο της θεματικής της παρούσας διατριβής, τα ερευνητικά προβλήματα, στα οποία εστιάζει, ο σκοπός και η σημασία της έρευνας.

Στο δεύτερο κεφάλαιο αναλύεται το θεωρητικό πλαίσιο της έρευνας. Γίνεται παρουσίαση των εννοιών της καινοτομικότητας, της αλλαγής και της ατομικής αλλαγής και αναλύονται η θεωρία της αλλαγής των Lewin και Schein, το Δια-Θεωρητικό Μοντέλο Αλλαγής (TTM) και η έννοια της οργανωσιακής αλλαγής. Στη συνέχεια, παρουσιάζονται οι κυριότερες θεωρίες και τα μοντέλα αποδοχής αλλαγών και καινοτομιών. Παρουσιάζονται το Μοντέλο Διάχυσης της Καινοτομίας, το Μοντέλο της Εκπαιδευτικής Αλλαγής, οι Συνθήκες Αλλαγής του Ely, το Μοντέλο Υιοθέτησης της Τεχνολογίας των Hooper και Rieber, το Μοντέλο Αποδοχής Τεχνολογίας (TAM) και τέλος, παρουσιάζεται το Μοντέλο CBAM που αποτελεί και τον πυρήνα του ποσοτικού σκέλους της παρούσας έρευνας. Η παρουσίαση του Μοντέλου CBAM προχωράει σε βάθος, αναλύοντας τόσο τις διαστάσεις του Μοντέλου όσο και τη διαχρονική πορεία του στο επιστημονικό γίγνεσθαι. Το επόμενο μέρος του κεφαλαίου είναι αφιερωμένο στην αναλυτική παρουσίαση των παραγόντων που επηρεάζουν το βαθμό ενσωμάτωσης των ΤΠΕ στη διδασκαλία των εκπαιδευτικών. Οι παράγοντες διαχωρίζονται σε ατομικούς, που αφορούν στους ίδιους τους εκπαιδευτικούς, και σε οργανωσιακούς, που αφορούν στο ευρύτερο εκπαιδευτικό πλαίσιο εργασίας των εκπαιδευτικών. Οι ατομικοί παράγοντες περιλαμβάνουν δημογραφικά χαρακτηριστικά των

εκπαιδευτικών, όπως το φύλο, η ηλικία, οι σπουδές και η διδακτική εμπειρία και παράγοντες, όπως η διδακτική αυτοαποτελεσματικότητα, η ατομική καινοτομικότητα των εκπαιδευτικών και η αυτοαποτελεσματικότητα χρήσης των ΤΠΕ. Οι οργανωσιακοί παράγοντες περιλαμβάνουν την υλικοτεχνική υποδομή, το Όραμα και το Σχέδιο Τεχνολογίας για την ενσωμάτωση των ΤΠΕ, την υποστήριξη των εκπαιδευτικών, τη σχολική κουλτούρα για την υιοθέτηση καινοτομιών, το διδακτικό χρόνο και τα χαρακτηριστικά των ΤΠΕ. Το κεφάλαιο ολοκληρώνεται με τη συνοπτική παρουσίαση της διεθνούς εμπειρίας, όσον αφορά στην ενσωμάτωση των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία, όπου παρουσιάζονται δεδομένα από χώρες της Ευρώπης και του υπόλοιπου κόσμου και στη συνέχεια, γίνεται μια εκτενής αναφορά στην εισαγωγή των ΤΠΕ στο ελληνικό εκπαιδευτικό σύστημα και το ελληνικό Δημοτικό Σχολείο.

Το τρίτο κεφάλαιο είναι αυτό της Μεθοδολογίας. Στην αρχή γίνεται μια συγκριτική παρουσίαση της ποιοτικής και της ποσοτικής ερευνητικής μεθοδολογίας καθώς και των μεικτών ερευνητικών μοντέλων. Επεξηγείται η καταλληλότητα ενός μεικτού ερευνητικού μοντέλου για την παρούσα διατριβή αλλά και η ανωτερότητά του έναντι μιας καθαρά ποσοτικής ή ποιοτικής προσέγγισης. Στη συνέχεια, παρουσιάζονται οι μεθοδολογικές επιλογές του ποσοτικού σκέλους της μελέτης, όπως η σύνταξη των εργαλείων συλλογής δεδομένων, η πιλοτική έρευνα, η δειγματοληψία και το δείγμα, η διαδικασία χορήγησης των ερωτηματολογίων και η μέθοδος στατιστικής επεξεργασίας. Το κεφάλαιο ολοκληρώνεται με την ανάλυση των επιλογών της ποιοτικής διερεύνησης. Παρουσιάζεται η Θεμελιωμένη Θεωρία, η οποία αποτελεί και τη βάση της ποιοτικής προσέγγισης της διατριβής, το εργαλείο συλλογής ποιοτικών δεδομένων, η δειγματοληψία, το δείγμα καθώς και η διαδικασία διεξαγωγής, μεταγραφής και ανάλυσης του περιεχομένου των συνεντεύξεων.

Στο τέταρτο κεφάλαιο παρουσιάζονται οι στατιστικές αναλύσεις και τα αποτελέσματα του ποσοτικού μέρους της έρευνας και στο πέμπτο κεφάλαιο συζητούνται τα ευρήματα.

Το έκτο κεφάλαιο αφιερώνεται στα αποτελέσματα του ποιοτικού μέρους της έρευνας και παρουσιάζεται το Μοντέλο Θεμελιωμένης Θεωρίας, το οποίο αναδύομενο από τα ερευνητικά δεδομένα, διασαφηνίζει το ρόλο των ατομικών και οργανωσιακών παραγόντων, αποτυπώνει και εξηγεί τη διαδικασία της σταδιακής ενσωμάτωσης των ΤΠΕ στη διδακτική πράξη.

Στο έβδομο κεφάλαιο πραγματοποιείται η συνάρθρωση των ποσοτικών και ποιοτικών ευρημάτων της έρευνας. Παρουσιάζονται τα τελικά συμπεράσματα και με βάση αυτά διατυπώνονται προτάσεις τόσο για την αποτελεσματική ενσωμάτωση των ΤΠΕ στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση όσο και για μελλοντική έρευνα.

Κεφάλαιο 2 – Γενικό Θεωρητικό Πλαίσιο

2.1 Η Έννοια της Αλλαγής

Η *αλλαγή* είναι μια έννοια σύμφυτη με τη φύση και την ανθρώπινη ιστορία και ορίζεται ως η μετάβαση από μια κατάσταση σε μια άλλη. Δεν αποτελεί μια εξαίρεση ή μια έκτακτη κατάσταση, αλλά τον κανόνα που διέπει τόσο το φυσικό κόσμο όσο και όλες τις ανθρωπογενείς κοινωνικές, οικονομικές και πολιτισμικές δομές και τα ίδια τα άτομα (Χυτήρης, 2001).

Ο Ηράκλειτος διατύπωσε την άποψη ότι για να απελευθερωθεί ο άνθρωπος θα πρέπει να αποδεχτεί το γεγονός ότι τόσο ο ίδιος όσο και ο κόσμος συνεχώς αλλάζουν και να απεμπολήσει την προσπάθεια διατήρησης της σταθερότητας (Vlastos, 1955). Η σύγχρονη θεώρηση της αλλαγής αποδέχεται αυτή την άποψη για τη διαρκή παρουσία της αλλαγής και τον θεμελιώδη ρόλο της στη διαμόρφωση της φυσικής, κοινωνικής, οικονομικής ή άλλης πραγματικότητας. Η δυνατότητα προσαρμογής και αξιοποίησης των αλλαγών θεωρείται απαραίτητη για την επιβίωση και την πρόοδο τόσο σε ατομικό όσο και σε οργανωσιακό επίπεδο (Powell, 2011).

2.2 Η Έννοια της Καινοτομικότητας

Η *καινοτομία* ορίζεται ως η εφαρμογή της υπάρχουσας γνώσης με σκοπό την παραγωγή νέας γνώσης (Drucker, 1993) και της διερεύνησης νέων μεθόδων για την εφαρμογή της (Gopalakrishnan & Damanpour, 1997) καθώς και η μετατροπή μιας ιδέας σε προϊόν ή υπηρεσία (OECD, 2002).

Η σημασία της καινοτομικότητας για την επιβίωση και την επιτυχία των οργανισμών είναι ευρέως αποδεκτή στους ερευνητές της διοίκησης (Damanpour, 1996), έχει οδηγήσει σε πλήθος μελετών και θεωριών (Gopalakrishnan & Damanpour, 1997) και καταδεικνύει τη σημασία της γνώσης, της καινοτομίας και της δημιουργικότητας για τη βελτίωση της απόδοσης ενός οργανισμού (Drucker, 1993).

2.3 Ατομική Αλλαγή

Με την πάροδο του χρόνου, η εξήγηση των παραγόντων που εμποδίζουν ή διευκολύνουν την αλλαγή έχει μετακινηθεί από ένα μικρο-επίπεδο σε ένα μακρο-επίπεδο ανάλυσης. Το ενδιαφέρον της έρευνας για την αλλαγή μετατοπίστηκε από το άτομο στους οργανισμούς και αναπτύχθηκε ένα ισχυρό ερευνητικό ρεύμα γύρω από την εργασιακή αλλαγή (Bercovitz & Feldman, 2010). Η αδυναμία αλλαγής και προσαρμογής των ατόμων στις αλλαγές αντιμετωπίστηκε ως συνέπεια οργανωσιακών παραγόντων, όπως είναι οι ρουτίνες και οι πρακτικές της οργανωσιακής δομής και κουλτούρας, με αποτέλεσμα να ελαχιστοποιηθεί ή και να περιθωριοποιηθεί ο ρόλος του ατόμου στη διαδικασία της αλλαγής (Hannan & Freeman, 1984).

Παρά το ενδιαφέρον της πλειονότητας των ερευνητών για τη διερεύνηση της αλλαγής σε οργανωσιακό επίπεδο, οι ερευνητικές προσπάθειες σε ατομικό επίπεδο ακολούθησαν μια παράλληλη πορεία (Armenakis, Harris & Mossholder, 1993• Ford & Ford, 1994, 1995• Gardner, Dunham, Cummings & Pierce 1987• Gersick, 1991• Judge, Thorensen, Pucic & Welbourne, 1999• Kabanoff, Waldersee & Cohen, 1995• Parsons, Liden, O'Connor & Nagao, 1991). Η κατανόηση της οργανωσιακής αλλαγής, και των ανασταλτικών ή υποβοηθητικών παραγόντων που την επηρεάζουν, δεν είναι δυνατή αν δεν κατανοηθεί πρώτα η διαδικασία αλλαγής του ίδιου του ατόμου (Bercovitz & Feldman, 2010). Η σημασία των αντιστάσεων που αναπτύσσουν τα ίδια τα άτομα απέναντι στην αλλαγή, όπως είναι η συνήθεια, η ρουτίνα και η ανασφάλεια για το άγνωστο (Coch & French, 1948• Lewin, 1951• French & Bell, 1990).

Η οργανωσιακή αλλαγή κυρίως ξεκινά, αλλά και ολοκληρώνεται, μέσα από τα ίδια τα άτομα-μέλη των οργανισμών. Ακόμα και οι πλέον συλλογικές δραστηριότητες σε ένα οργανισμό είναι το αποτέλεσμα του συνδυασμού δραστηριοτήτων και δράσεων των μεμονωμένων μελών του (Bartunek, 1984• Porras & Robertson, 1992). Κατά συνέπεια, οποιαδήποτε προσπάθεια για την επεξήγηση και την προώθηση αλλαγών σε οργανωσιακό επίπεδο θα πρέπει να λαμβάνει σοβαρά υπόψη της και να επικεντρώνεται και στα ίδια τα μεμονωμένα μέλη του οργανισμού.

2.3.1 Η Θεωρία της Αλλαγής των Lewin και Schein

Σύμφωνα με τη θεωρία του Lewin (1951), το Μοντέλο των τριών επιπέδων της αλλαγής έγινε γνωστό ως «*unfreezing-change-refreeze model*», το οποίο μπορεί να αποδοθεί στα ελληνικά ως το μοντέλο του «*ξεπαγώματος*» μιας κατάστασης - την αλλαγή - και του «*ξαναπαγώματος*» της κατάστασης. Η σημασία αυτής της θεωρίας έγκειται στην τοποθέτηση των ατομικών και οργανωτικών αλλαγών στο πλαίσιο των ψυχολογικών διαδικασιών, το οποίο απαιτεί να απορριφθεί η προηγούμενη μάθηση και να αντικατασταθεί με μια άλλη σε νέες βάσεις και διαστάσεις (Lewin, 1951).

Ο Schein (1995) προτείνει ένα πιο ολοκληρωμένο μοντέλο της αλλαγής. Σε μία προσπάθεια επεξήγησης της αλλαγής την ονόμασε *γνωστικό επαναπροσδιορισμό* και αναφέρει ότι τα άτομα «*αν έχουν εκπαιδευτεί να σκέφτονται με έναν ορισμένο τρόπο και είναι μέλη μιας ομάδας που σκέφτεται με τον ίδιο τρόπο, πώς μπορεί κανείς να φανταστεί την αλλαγή παρά ως ένα νέο τρόπο σκέψης;*». Τα τρία στάδια της διαδικασίας της Αλλαγής, όπως αυτά ορίστηκαν από τον Lewin (1951) και εξελίχτηκαν από τον Schein (1995, 1999) είναι τα εξής:

Στάδιο 1 - Κίνητρα για αλλαγή («*ξεπάγωμα*»-unfreezing)

Αυτή η φάση του μοντέλου της αλλαγής στηρίζεται στην παρατήρηση ότι η ανθρώπινη συμπεριφορά βασίζεται σε μια ψυχολογική ισορροπία, όπου πολλαπλές δυνάμεις που έχουν διαμορφωθεί από πρότερη μάθηση και πολιτιστικές επιρροές τείνουν να ενισχύουν τη διατήρηση της υπάρχουσας συμπεριφοράς. Η αλλαγή απαιτεί την προσθήκη νέων δυνάμεων αλλαγής ή την αφαίρεση ορισμένων από τους υπάρχοντες παράγοντες, οι οποίοι τείνουν να διαιωνίζουν την υπάρχουσα συμπεριφορά. Η διαδικασία «*ξεπαγώματος*» (unfreezing) αποτελείται ουσιαστικά από τρεις υποδιαδικασίες, οι οποίες σχετίζονται με την ετοιμότητα για αλλαγή και τα κίνητρα αλλαγής (Schein, 1995):

- *Αποδέσμευση* (disconfirmation). Οι υπάρχουσες συνθήκες δεν είναι ικανοποιητικές και οι προσωπικοί στόχοι του ατόμου δεν εκπληρώνονται.
- *Άγχος επιβίωσης ή ενοχής*. Αυτό το στάδιο χαρακτηρίζεται από σκέψεις όπως «*δεν θα καταφέρω να επιβιώσω (π.χ. επαγγελματικά), αν δεν αλλάξω*» ή «*εγώ δε θα επιτύχω τα ιδανικά μου και τις φιλοδοξίες μου, αν δεν αλλάξω*».

- *Άγχος μάθησης*. Το άγχος που προκαλεί αμυντική στάση και αντίσταση, λόγω της δυσκολίας να απορρίψει το άτομο αυτά που έχει μάθει στο παρελθόν.

Για να προχωρήσει η αλλαγή στο επόμενο στάδιο, είναι απαραίτητο να ξεπεραστούν αυτά τα *άγχη*. Αυτό μπορεί να επιτευχθεί με δύο τρόπους. Ο πρώτος είναι: το *άγχος επιβίωσης* ή *ενοχής* να είναι μεγαλύτερο από το *άγχος* της *μάθησης* και ο δεύτερος και προτιμότερος τρόπος είναι: να μειωθεί το *άγχος* της *μάθησης* μέσω της αντιμετώπισης των δυσκολιών και της διευκόλυνσης του ίδιου του ατόμου στην προσπάθεια να αλλάξει. Υπάρχουν *οκτώ τρόποι* με τους οποίους το άτομο μπορεί να διευκολυνθεί για να μάθει και να αλλάξει και οι οποίοι είναι απαραίτητοι για την επιτυχία ενός προγράμματος αλλαγής (Schein, 1999):

- δημιουργία ενός θελκτικού οράματος για το μέλλον
- ύπαρξη μιας καλά οργανωμένης εκπαίδευσης
- ο μαθητευόμενος να έχει τον έλεγχο της μαθησιακής διαδικασίας
- εκπαίδευση με βάση τις ανάγκες όλων των μελών του οργανισμού
- εκπαίδευση ελαστική όσον αφορά τα σφάλματα των μαθητευόμενων
- να υπάρχουν εργαζόμενοι πρότυπα για μάθηση μέσω της μίμησης
- να υπάρχουν ομάδες υποστήριξης
- να προβλέπονται ανταμοιβές για την καλή απόδοση

Στάδιο 2 - Πραγματοποίηση της αλλαγής (*change*)

Όταν υπάρχει αρκετή δυσαρέσκεια με τις τρέχουσες συνθήκες και πραγματική επιθυμία να πραγματοποιηθεί μια αλλαγή, είναι απαραίτητο να προσδιοριστεί με ακρίβεια τι πρέπει να αλλάξει, εάν αυτό δεν έχει ήδη διατυπωθεί στο πρώτο στάδιο. Σε αυτό το στάδιο είναι κρίσιμο να υπάρχει σαφής ορισμός της επιθυμητής κατάστασης, μετά την ολοκλήρωση της αλλαγής, χωρίς την οποία δεν μπορεί να γίνει σαφές τι είδους και τι εύρους αλλαγές απαιτούνται. Για την υποβοήθηση της αλλαγής προτείνεται η *Μίμηση προτύπων* και εξειδικευμένων ατόμων σε ρόλο *Μέντορα* ή *Συμβούλων της αλλαγής*, καθώς και η *Αναζήτηση* εξατομικευμένων λύσεων και μάθησης μέσω της δοκιμής και του λάθους (Schein, 1995).

Στάδιο 3 - Μονιμοποίηση της αλλαγής («ζαναπάγωμα» - *refreeze*)

Στο τελευταίο στάδιο του «ζαναπαγώματος» (*refreeze*), η νέα συμπεριφορά έχει κατακτηθεί, παγιώνεται και είναι συνεπής με τις υπόλοιπες συμπεριφορές του ατόμου, με τις αξίες και τα πιστεύω του. Για τη διατήρηση της νέας συμπεριφοράς απαιτείται η ανάπτυξη μιας νέας αυτο-αντίληψης και ταυτότητας από το άτομο και η εγκαθίδρυση της νέας συμπεριφοράς στις διαπροσωπικές του σχέσεις (Schein, 1995).

2.3.2 Το Δια-θεωρητικό Μοντέλο της Αλλαγής

Το Δια-θεωρητικό Μοντέλο Αλλαγής (Transtheoretical Model-TTM) αναπτύχθηκε από τους Prochaska και DiClemente (1984) με την βοήθεια της συγκριτικής ανάλυσης των 18 σημαντικών θεωριών ψυχοθεραπείας και συμπεριφοριστικής αλλαγής, από την οποία προέκυψε και το όνομα *Δια-θεωρητικό* (Transtheoretical) (Prochaska & DiClemente, 1984).

Το Μοντέλο TTM εστιάζει την προσοχή του στα άτομα, θεωρώντας την οργανωσιακή αλλαγή ως το αποτέλεσμα της συλλογικής αλλαγής πολλών ατόμων προς την ίδια κατεύθυνση. Αναγνωρίζει δέκα διαδικασίες αλλαγής, σύμφωνα με τις 18 θεωρίες που εντάχθηκαν στη συγκριτική ανάλυση, και λαμβάνονται υπόψη, αφού υπολογιστούν συγκεκριμένοι βιωματικοί και περιβαλλοντικοί παράγοντες που βαρύνουν με διαφορετικό τρόπο την κάθε μία από αυτές (Prochaska, DiClemente & Levesque, 2001). Οι ερευνητές εντόπισαν, επίσης, πέντε στάδια μέσω των οποίων τα άτομα προχωρούν στη διαδικασία της αλλαγής. Τα στάδια αυτά παρουσιάζουν ενδιαφέρουσες ομοιότητες με τη θεωρία αλλαγής του Lewin (1951) αλλά και με τα Στάδια του Μοντέλου Υιοθέτησης Αλλαγών με Βάση τις Ανησυχίες (Concern-Based Adoption Model - CBAM) των Hall και Hord (Hall & Hord, 1987, 2001).

2.3.2.1 Τα Στάδια της Αλλαγής

Τα στάδια αλλαγής του *Δια-θεωρητικού Μοντέλου Αλλαγής* (Transtheoretical Model - TTM) έχουν υποστεί διαφοροποιήσεις και εξειδικεύσεις ανάλογα με την οπτική γωνία του κάθε ερευνητή, πάντοτε όμως διατηρούν το αρχικό πνεύμα του μοντέλου. Με βάση τα

γενικά και κοινά χαρακτηριστικά τα πέντε στάδια της αλλαγής είναι (Prochaska, DiClemente & Levesque, 2001):

- *Προ-Αναλογισμός* (Precontemplation). Στο στάδιο αυτό το άτομο βρίσκεται σε μία κατάσταση άγνοιας σχετικά με ένα ζήτημα, χωρίς να νιώθει ότι η άγνοια αυτή είναι κάτι κακό (Prochaska, DiClemente & Norcross, 1992).
- *Αναλογισμός* (Contemplation). Με την επίτευξη ενός επιπέδου συνειδητοποίησης το άτομο αρχίζει να αναζητά περισσότερες πληροφορίες. Η αναζήτηση αυτή μπορεί να μην είναι πολύ συγκεκριμένη ή έντονη, ωστόσο είναι ενδεικτική ότι το άτομο ενδιαφέρεται να μάθει περισσότερα.
- *Προετοιμασία* (Preparation). Το άτομο έχει λάβει την απόφαση ότι θα πρέπει να επιδιώξει την αλλαγή, ωστόσο δεν είναι ακόμη έτοιμο να ξεκινήσει την προσπάθεια. Νιώθει ότι πρέπει να αφιερώσει περισσότερη σκέψη στα επιμέρους βήματα, τα οποία είναι απαραίτητα για την αλλαγή.
- *Δράση* (Action). Το άτομο έχει περάσει σε ένα, μικρότερο ή μεγαλύτερο, στάδιο δοκιμής της αλλαγής. Ωστόσο, οι παλιές συνήθειες και οι τάσεις επιστροφής προς την πρότερη κατάσταση παραμένουν, ενώ η επιστροφή σε αυτή είναι ακόμα πολύ πιθανή (Prochaska, DiClemente & Norcross, 1992). Ένα βασικό χαρακτηριστικό του μοντέλου TTM είναι η παραδοχή ότι η αλλαγή είναι μια διαδικασία που απαιτεί επαναλαμβανόμενες προσπάθειες.
- *Συντήρηση* (Maintenance). Στο στάδιο αυτό η αλλαγή έχει συντελεστεί και η όποια παλιά συνήθεια έχει αντικατασταθεί από μια νέα όλο και πιο αυτόματη συμπεριφορά. Τα οφέλη της αλλαγής γίνονται ορατά και η αυτοπεποίθηση του ατόμου ενισχύει τη διάθεσή του για διατήρηση της αλλαγής. Παρ' όλα αυτά, σε στιγμές πίεσης, άγχους ή ασυνήθιστων περιβαλλοντικών παραγόντων, μια επιστροφή στην παλιά συμπεριφορά εξακολουθεί να είναι πιθανή.

2.3.2.2 Οι Διαδικασίες της Αλλαγής

Η αλλαγή είναι μια εξαιρετικά δύσκολη διαδικασία, εξαιτίας σημαντικών εμποδίων από τις άμυνες και τις αντιστάσεις που προβάλλει το ίδιο το άτομο. Ο παραδοσιακός τρόπος προώθησης της αλλαγής μέσα στους οργανισμούς, από τα ανώτερα διοικητικά κλιμάκια προς τα κατώτερα με την άσκηση πίεσης για γρήγορη αλλαγή, κατά κανόνα ενισχύει την

αντίσταση των ατόμων απέναντι στην αλλαγή. Η λανθασμένη αυτή προσέγγιση δεν αναγνωρίζει ότι όλα τα άτομα δεν μπορούν να βρίσκονται στο τέταρτο στάδιο, αυτό της *Δράσης*, και έτοιμα να προχωρήσουν στην αλλαγή, αφού πολλά θα βρίσκονται σε προηγούμενα στάδια. Αντίθετα, απαιτείται εξατομικευμένη υποστήριξη, ανάλογα με το στάδιο που βρίσκεται κάθε άτομο και πρόβλεψη υποστήριξης για τα άτομα που αποτυγχάνουν να περάσουν στο επόμενο στάδιο (Prochaska, Prochaska & Levesque, 2001).

Οι 10 διαδικασίες αλλαγής του *Δια-θεωρητικού Μοντέλου Αλλαγής* TTM (Prochaska & Diclemente, 1984• Prochaska, Prochaska, & Levesque, 2001) είναι:

- *Αύξηση Συνειδητοποίησης*. Αναγνώριση και συνειδητοποίηση της φύσης και των αρνητικών επιπτώσεων ορισμένων συμπεριφορών. Αναγνώριση ότι άλλα άτομα πέτυχαν την αλλαγή και των ενεργειών μέσω των οποίων άλλαξαν.
- *Κοινωνική Απελευθέρωση*. Παροχή πληθώρας εναλλακτικών λύσεων και πόρων για την υποβοήθηση επίτευξης της αλλαγής, η οποία αυξάνει τα οφέλη και ταυτόχρονα μειώνει το κόστος της αλλαγής.
- *Δραματική Ανακούφιση* ή *Συναισθηματική Διέγερση*. Αναγνώριση των συναισθημάτων της αλλαγής· από τα θετικά συναισθήματα για την επιτυχή ολοκλήρωση της αλλαγής, έως και τον αυξανόμενο φόβο για τη διατήρηση της υπάρχουσας συμπεριφοράς.
- *Αυτοεπανεκτίμηση*. Αφορά στον προσωπικό προβληματισμό ως προς την υπάρχουσα συμπεριφορά και την επιθυμητή αλλαγή και πώς αυτή μπορεί να επιδράσει στη διαμόρφωση της προσωπικής ταυτότητας της επιτυχίας.
- *Έλεγχος Ερεθισμάτων*. Αφαίρεση περιβαλλοντικών ερεθισμάτων που ενισχύουν την αντίσταση στην αλλαγή.
- *Δέσμευση*. Η διαδικασία αυτή αναφέρεται στη δέσμευση των ατόμων για την επιδίωξη της αλλαγής μέχρι την επίτευξη, αλλά και για τη διατήρησή της.
- *Αντικατάσταση*. Αναζήτηση και χρήση νέων συμπεριφορών οι οποίες μπορούν να υποκαταστήσουν τις ανεπιθύμητες παλαιές συμπεριφορές.
- *Επαναξιολόγηση του περιβάλλοντος* ή *κοινωνική επανεκτίμηση*. Κατανόηση των περιβαλλοντικών, κοινωνικών και πολιτιστικών επιπτώσεων από τη διατήρηση της παλαιάς συμπεριφοράς, ενώ λαμβάνονται υπόψη και οι απόψεις του κοινωνικού περίγυρου.

- *Ενίσχυση και Ανταμοιβές.* Αναζήτηση ανταμοιβών, τόσο υλικών, όσο και ηθικών για να υποστηρίξουν την επίτευξη και διατήρηση της αλλαγής.
- *Υποστήριξη.* Παροχή συναισθηματικής υποστήριξης, ηθικής καθοδήγησης και βοήθειας στα άτομα που συμμετέχουν στη διαδικασία της αλλαγής.

2.3.3 Σύνοψη Θεωριών της Ατομικής Αλλαγής

Ολοκληρώνοντας την παρουσίαση των δύο κυριότερων θεωριών της ατομικής αλλαγής διαπιστώνει κανείς πως η Θεωρία της Αλλαγής του Lewin, η οποία έχει εμπλουτισθεί σημαντικά από το έργο του Schein, παρουσιάζει αρκετές ομοιότητες με το Δια-θεωρητικό Μοντέλο Αλλαγής (Transtheoretical Model-TTM), αλλά και με τα Στάδια του Μοντέλου Υιοθέτησης Αλλαγών με Βάση τις Ανησυχίες (Concern-Based Adoption Model - CBAM) των Hall και Hord (Hall & Hord, 1987, 2001), το οποίο παρουσιάζεται αναλυτικά σε επόμενο κεφάλαιο.

Οι βασικότερες διαφορές τους είναι ότι η θεωρία των Lewin/Schein επικεντρώνεται στις διαδικασίες που συντελούνται σε κάθε στάδιο, ενώ το μοντέλο TTM και το μοντέλο CBAM εστιάζουν στη μετάβαση από το ένα στάδιο στο άλλο. Έτσι, οι δύο θεωρίες της αλλαγής αλληλοσυμπληρώνονται, παρέχοντας τη δυνατότητα για μια πιο σφαιρική και ολοκληρωμένη αντιμετώπιση ενός τόσο κρίσιμου ζητήματος.

Η αλλαγή είναι μια εξαιρετικά πολύπλοκη και σύνθετη διαδικασία. Σπάνια, λαμβάνει χώρα μόνο σε ατομικό επίπεδο και δεν μπορεί να αντιμετωπιστεί ως ένα αποκλειστικά οργανωσιακό φαινόμενο και διαδικασία, αφού πίσω από την προσπάθεια των οργανισμών να αλλάξουν, βρίσκονται πολλά μεμονωμένα άτομα που προσπαθούν το καθένα ξεχωριστά να επιτύχει τη δική του ατομική αλλαγή.

2.4 Οργανωσιακή Αλλαγή

Σε ένα περιβάλλον το οποίο κυριαρχείται από την αδιάκοπη αλληλουχία αλλαγών και τη συνεχή μεταβολή, η επιβίωση και η εξέλιξη ενός οργανισμού είναι άμεσα συνδεδεμένη με την ικανότητά του να ανταποκριθεί και να ενσωματώσει αυτές τις αλλαγές (Bercovitz & Feldman, 2010). Η Οργανωσιακή Αλλαγή αφορά στην αντίδραση, σχεδιασμένη ή μη, ενός οργανισμού στις μεταβολές που συμβαίνουν στο εσωτερικό και το εξωτερικό του περιβάλλον και σχετίζονται με τα μακροοικονομικά μεγέθη, το ανταγωνιστικό περιβάλλον και τις μεταβολές στο εσωτερικό του (Greenwood & Hinings, 2006) και επηρεάζουν αποφασιστικά την ανάπτυξη, τη βιωσιμότητα και τη λειτουργία του (Bercovitz & Feldman, 2010).

Εξαιτίας της σημασίας της για το επιχειρηματικό γίνεσθαι η Οργανωσιακή Αλλαγή έχει βρεθεί στο επίκεντρο της διεθνούς επιστημονικής αρθρογραφίας (Dunphy, Griffiths & Bann, 2007• Lewis, 2011• Tomprou, Nikolaou & Vakola, 2012• Van de Ven & Poole, 1995). Η μελέτη της Οργανωσιακής Αλλαγής έχει ακολουθήσει μια σειρά διαφορετικών και αναλυτικών προσεγγίσεων και έχει διερευνηθεί μέσα από έξι διαφορετικές οπτικές: την *Εξελικτική*, την *Τελεολογική*, του *Κύκλου Ζωής*, τη *Διαλεκτική*, την *Κοινωνική Νόηση* και την *Πολιτιστική* (Kezar, 2001).

Τα *εξελικτικά μοντέλα* της οργανωσιακής αλλαγής στηρίζονται είτε στις αρχές της *κοινωνικής αλλαγής* είτε της *βιολογικής εξέλιξης* είτε σε μια μείξη των δύο οπτικών. Αρχικά, οι βιολογικές προσεγγίσεις αντιμετώπισαν την αλλαγή ως μια αργή ροή μεταλλάξεων, οι οποίες διαμορφώνονται σταδιακά με βάση εξωγενείς μεταβλητές και περιβαλλοντικές επιρροές. Οι θεωρίες της *κοινωνικής αλλαγής* αντιμετωπίζουν την εξέλιξη των κοινωνικών συστημάτων ως μια φυσική διαχρονική διαδικασία (Morgan, 1986). Και οι δύο θεωρούν την εξέλιξη ως μια αργή και σταθερή ντετερμινιστική διαδικασία, στην οποία τα άτομα έχουν μικρή έως ελάχιστη επίδραση (Hrebiniak & Joyce, 1985).

Τα *τελεολογικά μοντέλα* της Οργανωσιακής Αλλαγής εμφανίστηκαν παράλληλα με τα εξελικτικά. Αναφέρονται και ως μοντέλα προγραμματισμένης αλλαγής, επιστημονικής διαχείρισης ή ορθολογικά μοντέλα και θεωρούν τις επιχειρήσεις προσαρμοστικούς οργανισμούς με σαφείς στόχους. Η αλλαγή συμβαίνει επειδή οι ηγέτες, τα άτομα «παράγοντες» της αλλαγής, διαβλέπουν την ανάγκη αλλαγής, η οποία είναι λογική και

γραμματική όπως στα εξελικτικά μοντέλα, αλλά η επίδραση των μεμονωμένων στελεχών είναι πολύ πιο καθοριστική για τη διαδικασία (Carnall, 2007• Carr, Hard, and Tranant, 1996).

Τα *μοντέλα του κύκλου ζωής* έχουν πολλές κοινές αρχές με τα εξελικτικά μοντέλα στις βασικές τους υποθέσεις. Διαφέρουν στο ότι είναι λιγότερο αντικειμενικά, δίνοντας έμφαση στη σημασία των ανθρώπων στη διαδικασία της αλλαγής. Εξετάζουν τις αλλαγές που συμβαίνουν καθ' όλη τη διάρκεια του κύκλου ζωής των ανθρώπων και των οργανισμών που αυτοί δημιουργούν. Δίνουν έμφαση στη διαρκή και συστηματική αλλαγή, ενώ επικεντρώνονται στα στάδια της οργανωσιακής ανάπτυξης, ωριμότητας και παρακμής (Levy & Merry, 1986) και θεωρούν την αλλαγή προοδευτική που στηρίζεται σε λογικούς κανόνες (Miller and Friesen, 1980).

Τα *διαλεκτικά μοντέλα* βασίζονται σε μεγάλο βαθμό στις θεωρίες του Μαρξ και του Έγκελς, με βάση τις οποίες για κάθε κατάσταση, αρχή, αξία ή νόρμα σε έναν οργανισμό υπάρχει και το απολύτως αντίθετό της (Van de Ven & Poole, 1995). Οι αντίρροπες αυτές δυνάμεις αντιπαλεύουν διαρκώς και οι αλλαγές προκύπτουν είτε σταδιακά μέσα από αυτή τη διαμάχη (Czarniawska & Sevon, 1996) είτε μέσα από σύντομες περιόδους επαναστατικών αλλαγών (Morgan, 1986).

Τα *μοντέλα της κοινωνικής νόησης*, η γνωστικά μοντέλα, εξετάζουν τους οργανισμούς από μια φαινομενολογική ή κοινωνικο-κονστρουκτιβιστική οπτική (Morgan, 1986), όπου η αλλαγή στους οργανισμούς, όπως και στα άτομα, επέρχεται με τη μάθηση. Βασίζονται σε παραδοχές των μοντέλων του κύκλου ζωής, εξετάζουν λεπτομερέστερα πώς συντελείται η μάθηση και συνδέουν στενότερα την έννοια της μάθησης και της αλλαγής (Argyris, 1982).

Σε πλήρη αντίθεση με τα προηγούμενα, στα *πολιτιστικά μοντέλα* της Οργανωσιακής Αλλαγής δεν κυριαρχεί η λογική, αλλά το οργανωσιακό υποσυνείδητο και η οργανωσιακή πολυπλοκότητα. Η Οργανωσιακή Αλλαγή είναι μια αργή και μακροχρόνια διαδικασία και αντικατοπτρίζει τις αλλαγές στις αξίες, τα πιστεύω και τους μύθους της ίδιας της κοινωνίας (Schein, 1985) και η οποία μπορεί να είναι σχεδιασμένη ή αυθόρμητη, οπισθοδρομική ή προοδευτική, ενώ τείνει να είναι απρόβλεπτη, μη-γραμματική, διαρκής και δυναμική (Smirich, 1983).

Στη σύγχρονη θεώρηση της οργανωσιακής αλλαγής έχουν κάνει την εμφάνισή τους και

κάποια μεικτά μοντέλα, τα οποία συνδυάζουν στοιχεία από περισσότερες της μιας προσεγγίσεων (Rajagopalan & Spreitzer, 1996• Van de Ven & Poole,1995), αφού ένας συνδυασμός των εξελικτικών, διαλεκτικών και των γνωστικών θεωριών αντιπροσωπεύει καλύτερα την αλλαγή μέσα στους οργανισμούς (Morgan, 1986).

Σε κάθε περίπτωση, η Οργανωσιακή Αλλαγή αποτελεί μια σταθερή μεταβλητή στη ζωή και την εξέλιξη ενός οργανισμού και οι διοικήσεις τους θα πρέπει να διαθέτουν ξεκάθαρες στρατηγικές για να προβλέψουν, να διαγνώσουν και να προσαρμοστούν στην Αλλαγή.

2.5 Θεωρίες και Μοντέλα Αποδοχής Αλλαγών και Καινοτομιών

2.5.1 Το Μοντέλο Διάχυσης της Καινοτομίας (Diffusion of Innovations)

Το *Μοντέλο Διάχυσης της Καινοτομίας* (Diffusion of Innovations) του Rogers, περιγράφει την εξελικτική διαδικασία που μεσολαβεί από τη σύλληψη της ιδέας μέχρι την εφαρμογή της καινοτομίας. Περιγράφει την εξέλιξη της υιοθέτησης αλλαγών και καινοτομιών μέσα στην κοινωνία και τις οργανώσεις. Ο Rogers μαζί με τη διαδικασία για την υιοθέτηση της καινοτομίας παρέχει μια θεωρία για το πώς η ίδια η καινοτομία μπορεί να επηρεάσει τη διαδικασία λήψης απόφασης για την υιοθέτηση ή μη της καινοτομίας. Προσδιόρισε πέντε ιδιότητες των καινοτομιών που επηρεάζουν την απόφαση υιοθέτησης και φορούν στα *πλεονέκτημα* (advantage), τη *συμβατότητα* (compatibility), την *πολυπλοκότητα* (complexity), τη *δυνατότητα δοκιμής* (trialability) και την *παρατηρησιμότητα* (observability) της καινοτομίας (Rogers, 2003).

Τρεις είναι οι βασικές συνιστώσες στη θεωρία του Rogers. Η *διαδικασία λήψης της απόφασης* για την εφαρμογή της καινοτομίας, τα *ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της καινοτομίας* και οι *κατηγορίες* όσων θα την υιοθετήσουν και θα την εφαρμόσουν.

Η *διαδικασία λήψης της απόφασης* παρέχει ένα βασικό μοντέλο για την αλλαγή. Αποτελείται από πέντε χαρακτηριστικά βήματα που εμφανίζονται σταδιακά κατά τη χρονική εξέλιξη της διαδικασίας. Στη διαδικασία αυτή περιλαμβάνεται η *συνειδητοποίηση* για τα οφέλη της καινοτομίας, η *διαμόρφωση θετικής ή αρνητικής άποψης* για την καινοτομία, η *επιλογή υιοθέτησης ή απόρριψης της καινοτομίας*, η *χρήση της καινοτομίας* και η *αναζήτηση των στοιχείων που υποστηρίζουν την απόφαση* για την υιοθέτηση ή την απόρριψη της καινοτομίας (Rogers, 2003).

Το *Μοντέλο* περιλαμβάνει πέντε *στάδια υιοθέτησης* της καινοτομίας (Rogers, 2003):

- *Γνώση* (knowledge), έκθεση στην καινοτομία και κατανόηση των λειτουργιών της.
- *Πειθώ* (persuasion), ευνοϊκή στάση απέναντι στην καινοτομία.
- *Απόφαση* (decision), απόφαση υιοθέτησης και δέσμευση για την καινοτομία.
- *Εφαρμογή* (implementation), εφαρμογή της καινοτομίας.
- *Επιβεβαίωση* (confirmation), ενίσχυση και ενδυνάμωση με βάση τα θετικά αποτελέσματα από την εφαρμογή της.

Σύμφωνα με τον Rogers (2003), υπάρχουν *πέντε σημαντικοί παράγοντες* που επηρεάζουν την πορεία υιοθέτησης μιας καινοτομίας:

(α) Τα *χαρακτηριστικά* της ίδιας της καινοτομίας και πώς αυτά γίνονται αντιληπτά (Perceived Attributes of Innovation) από τους χρήστες, (β) Ο *τύπος της καινοτομίας*, (γ) Τα *κανάλια επικοινωνίας* και πώς η καινοτομία θα επικοινωνηθεί στους υποψήφιους χρήστες και στη συνέχεια πώς αυτοί θα την αντιληφθούν, (δ) Η *φύση του κοινωνικού συστήματος* (Nature of the Social System), η κοινωνική δομή, οι κανόνες του συστήματος, η ηγεσία, ο τρόπος λήψης απόφασης, οι συνέπειες της καινοτομίας και (ε) Η *έκταση της προώθησης της αλλαγής* από τους αρμόδιους για την εφαρμογή.

Ο Rogers προσδιόρισε *πέντε κατηγορίες ανθρώπων* που υιοθετούν (adopters) μια καινοτομία και έχουν διαφορετικά κοινωνικά και ψυχολογικά χαρακτηριστικά:

- *Καινοτόμοι* (innovators)
- *Πρωτοπόροι* (early adopters)
- *Πρώιμη πλειοψηφία* (early majority)
- *Όψιμη πλειοψηφία* (late majority)
- *Αργοπορημένοι* (laggards-traditional)

Οι *Καινοτόμοι* (innovators), είναι άτομα που εμφορούνται και υλοποιούν καινοτόμες ιδέες, διαδραματίζουν καίριο ρόλο στη διάχυση μιας καινοτομίας και τείνουν να χρησιμοποιήσουν πρώτοι την τεχνολογία. Χρονολογικά, η δεύτερη ομάδα που υιοθετεί μια καινοτομία αποτελεί τους λεγόμενους πρώιμους αποδέκτες (early adopters). Ακολουθεί η πρώιμη πλειοψηφία (early majority), κατόπιν η όψιμη πλειοψηφία (late majority) και τέλος οι αργοπορημένοι (laggards). Καθεμιά από αυτές τις ευδιάκριτες ομάδες χρηστών μιας καινοτομίας χαρακτηρίζεται από συγκεκριμένους κοινωνικο-οικονομικούς παράγοντες, προσωπικές στάσεις και αξίες και συμπεριφορές.

Η θεωρία υιοθέτησης της καινοτομίας αναγνωρίζει τη σημασία της άποψης του *ηγέτη* (opinion leader), που τυπικά βρίσκεται έξω από την οργάνωση και επηρεάζει την υιοθέτηση της αλλαγής. Του *πρωτοπόρου*, του *παράγοντα της αλλαγής* (change agent), ο οποίος βρίσκεται μέσα στην οργάνωση και συντονίζει τη υιοθέτηση της καινοτομίας. Του *βοηθού στην αλλαγή* (change aide), που φέρνει και εφαρμόζει την αλλαγή μέσα στην οργάνωση. Στη συνέχεια δημιουργείται μια αρχική πλειοψηφία, μια κρίσιμη ομάδα που υιοθετεί και εφαρμόζει την αλλαγή. Αργότερα, ακολουθεί η όψιμη πλειοψηφία και οι

αργοπορημένοι, παραδοσιακοί τύποι ανθρώπων, οι οποίοι τελευταίοι υιοθετούν σε μικρότερο ή μεγαλύτερο βαθμό μια αλλαγή (Rogers, 2003).

2.5.2 Το Μοντέλο της Εκπαιδευτικής Αλλαγής (Educational Change)

Το *Μοντέλο της εκπαιδευτικής αλλαγής* (Educational Change) προτάθηκε από τον Michael Fullan, ο οποίος επικέντρωσε το έργο του στη μελέτη της εκπαιδευτικής αλλαγής και στους ανθρώπους που συμμετέχουν στη διαδικασία της αλλαγής. Ενώ, το μοντέλο του Rogers εστιάζει περισσότερο στα χαρακτηριστικά της καινοτομίας και την υιοθέτησή της, το μοντέλο του Fullan επικεντρώνεται στο ρόλο και τις στρατηγικές όσων προωθούν την αλλαγή: Ποιές είναι οι συνέπειες της αλλαγής για τα άτομα ή τους οργανισμούς που προωθούν ή αντιτίθενται; Τι μπορούν να κάνουν οι υπεύθυνοι για να προωθήσουν την αλλαγή, για να ικανοποιήσουν τις ανάγκες και τις προτεραιότητες που υπάρχουν; Ο Fullan προτείνει ότι υπάρχουν τέσσερις φάσεις στη διαδικασία της αλλαγής: η *έναρξη* (initiation), η *εφαρμογή* (implementation), η *διατήρηση* (continuation), και το *αποτέλεσμα* (outcome) (Fullan, 1982, 1991).

- *Έναρξη* (initiation)

Οι παράγοντες που επηρεάζουν τη φάση της έναρξης είναι:

- Η ύπαρξη και η ποιότητα των καινοτομιών (Existence and quality of innovations)
- Η πρόσβαση στις καινοτομίες (Access to innovations)
- Η συγκατάθεση της κεντρικής διοίκησης (Advocacy from central administration)
- Η συγκατάθεση των εκπαιδευτικών (Teacher advocacy)
- Οι εξωτερικοί παράγοντες της αλλαγής (External change agents)

- *Εφαρμογή* (implementation)

Η εφαρμογή της Αλλαγής επηρεάζεται από τρεις ομάδες σημαντικών παραγόντων (Fullan & Stigelbauer, 1991):

- τα *χαρακτηριστικά της αλλαγής*: η ανάγκη της αλλαγής, η σαφήνεια των στόχων και των αναγκών, η πολυπλοκότητα σε σχέση με την έκταση των αλλαγών που απαιτούνται, η ποιότητα και η πρακτικότητα της αλλαγής
- τα *τοπικά χαρακτηριστικά*: το σχολείο, η τοπική κοινωνία, η ηγεσία και οι εκπαιδευτικοί και

- τους εξωτερικούς παράγοντες: η πολιτεία και άλλοι παράγοντες.
- Διατήρηση (Continuation)

Η διατήρηση αναφέρεται στην απόφαση για τη θεσμοθέτηση μιας καινοτομίας που βασίζεται στην αντίδραση στην αλλαγή, η οποία μπορεί να είναι θετική ή αρνητική. Η διατήρηση εξαρτάται από το εάν:

- Η αλλαγή ενσωματώθηκε στη λειτουργική δομή του σχολείου
- Η αλλαγή έχει δημιουργήσει μία κρίσιμη ομάδα από εκπαιδευτικούς και το Διευθυντή, που είναι εξειδικευμένοι και δεσμεύονται να τη διατηρήσουν
- Η αλλαγή έχει θεσμοθετήσει διαδικασίες για τη συνεχή υποστήριξη
- Αποτέλεσμα (outcome).

Η προσοχή στις παρακάτω προοπτικές για τη διαδικασία της αλλαγής μπορεί να διασφαλίσει ένα θετικό αποτέλεσμα:

- Ενεργό ξεκίνημα και συμμετοχή: η αλλαγή δεν τελειώνει με την υιοθέτηση ή το αρχικό πλαίσιο εφαρμογής της, αλλά ξεκινά με την επαφή και εξελίσσεται παράλληλα με τη συνεχή αλληλεπίδραση με το περιβάλλον και τις αλλαγές που φέρνει σε αυτό
- Πίεση και ένταση στην εφαρμογή, υποστήριξη και διαπραγμάτευση
- Αλλαγές στις δεξιότητες, τον τρόπο σκέψης και την ανάληψη δράσεων
- Προέχει το πρόβλημα της κυριότητας της δέσμευσης για την αλλαγή

Για την επιτυχία της αλλαγής απαιτείται (Fullan, 1993):

- Σχεδιασμός, δημιουργική επίλυση των προβλημάτων, όραμα, αποκέντρωση, αλλαγή του συστήματος
- Δυναμική αλληλεξάρτηση της ευθύνης της πολιτείας και της τοπικής αυτονομίας
- Συνεργασία των ατόμων και των κοινωνικών φορέων
- Εσωτερική σύνδεση με τον ίδιο τον εαυτό μας, τον οργανισμό και εξωτερικές συνδέσεις με τους άλλους και το περιβάλλον του οργανισμού.

2.5.3. Οι Συνθήκες Αλλαγής του Ely

Ο Ely αναφέρει οκτώ προϋποθέσεις ή συνθήκες για την αλλαγή, οι οποίες αναφέρονται στους παράγοντες του περιβάλλοντος που επηρεάζουν την εφαρμογή της διαδικασίας της αλλαγής (Ely, 1990, 1999). Αυτές οι συνθήκες θα πρέπει να ικανοποιούνται για τη διευκόλυνση της αλλαγής:

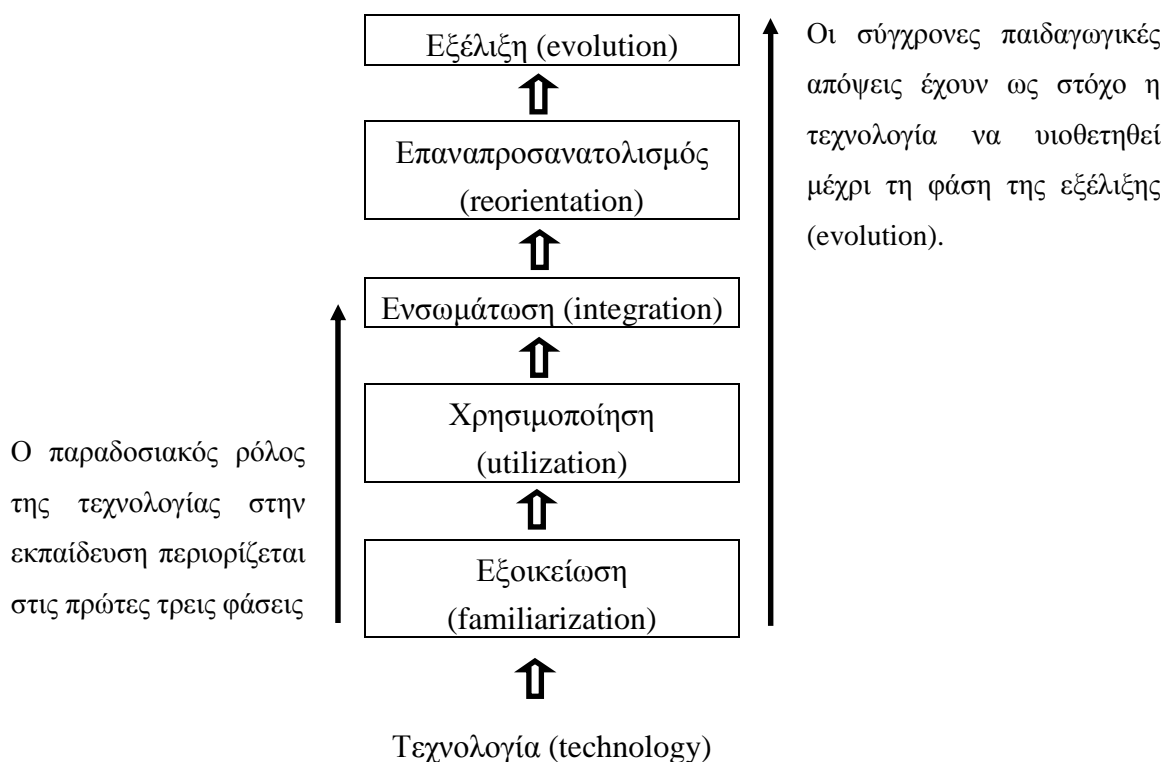
- i. *Δυσарέσκεια* για την υπάρχουσα κατάσταση (status quo): αναφέρεται σε μια συναισθηματική ταλαιπωρία, ως αποτέλεσμα της χρήσης των τρεχουσών διαδικασιών ή των τεχνολογιών, οι οποίες γίνονται αντιληπτές ως ανεπαρκείς, ατελέσφορες ή μη ανταγωνιστικές.
- ii. *Επαρκής χρόνος*: αφορά στην προθυμία των οργάνωσεων να παράσχουν τον απαιτούμενο αμειβόμενο υπηρεσιακό χρόνο στους χρήστες, για να εξοικειωθούν με τις νέες δεξιότητες ή τη διαδικασία για να χρησιμοποιήσουν την καινοτομία, καθώς και στην προθυμία του χρήστη να αφιερώσει χρόνο για να αναπτύξει τις νέες δεξιότητες.
- iii. *Πόροι*: αναφέρεται στη διαθεσιμότητα και τη δυνατότητα πρόσβασης στους απαιτούμενους πόρους για την εφαρμογή της καινοτομίας.
- iv. *Γνώσεις και δεξιότητες*: αναφέρεται στην κατοχή ή και στην απόκτηση από τους χρήστες των αναγκαίων γνώσεων και δεξιοτήτων για την αποτελεσματική υιοθέτηση της καινοτομίας. Αυτή η συνθήκη, επίσης, αναφέρεται και στην αίσθηση της αυτοαποτελεσματικότητας των χρηστών για τη χρήση της καινοτομίας.
- v. *Ανταμοιβές και κίνητρα*: αναφέρονται στις εγγενείς ή εξωγενείς ανταμοιβές ως αποτέλεσμα εφαρμογής της καινοτομίας.
- vi. *Συμμετοχή*: αναφέρεται σε όσους εμπλέκονται στη διαδικασία εφαρμογής της καινοτομίας και τη συμμετοχή τους στη διαδικασία λήψης αποφάσεων για την υιοθέτηση και εφαρμογή της καινοτομίας.
- vii. *Δέσμευση* (Commitment): αναφέρεται στην αντίληψη που έχουν οι χρήστες της καινοτομίας για την υποστήριξη που τους παρέχεται από τους ηγέτες ή όσους έχουν την ευθύνη εφαρμογής της καινοτομίας.
- viii. *Ηγεσία*: αναφέρεται στην αίσθηση της ιδιοκτησίας (ownership) της καινοτομίας, της δέσμευσης απέναντι στην καινοτομία και της υποστήριξης που δίνεται από τους ηγέτες που διαχειρίζονται τις καθημερινές δραστηριότητες εφαρμογής της καινοτομίας προς τους

χρήστες της καινοτομίας.

Σε πολλές έρευνες και διδακτορικές διατριβές Bauder (1993), Jeffery (1993), Ravitz (1999) έχει διερευνηθεί ο ρόλος των συνθηκών αλλαγής του Ely για την αποτελεσματική εφαρμογή αλλαγών και καινοτομιών (Brown, 2008).

2.5.4 Το Μοντέλο Υιοθέτησης της Τεχνολογίας των Hooper και Rieber

Οι Hooper και Rieber, πρότειναν ένα Μοντέλο για την πληρέστερη κατανόηση τόσο των φάσεων υιοθέτησης της τεχνολογίας όσο και των παραδοσιακών και σύγχρονων εφαρμογών της τεχνολογίας στην εκπαίδευση (Hooper & Rieber, 1995).



Σχήμα 1. Μοντέλο υιοθέτησης της τεχνολογίας στην εκπαίδευση (Hooper & Rieber, 1995).

Σύμφωνα με το Μοντέλο, η πλήρης δυνατότητα οποιασδήποτε εκπαιδευτικής τεχνολογίας μπορεί να συνειδητοποιηθεί μόνο, όταν οι εκπαιδευτικές διαδικασίες προχωρούν μέσω και των πέντε σταδίων. Διαφορετικά η τεχνολογία θα χρησιμοποιηθεί με λαθεμένο πιθανά τρόπο ή εν τέλει, θα απορριφθεί από τους εκπαιδευτικούς στην πράξη (Marcinkiewicz, 1994• Rieber & Welliver, 1989). Ο παραδοσιακός ρόλος της τεχνολογίας στην εκπαίδευση

συνήθως περιορίζεται στις πρώτες τρεις φάσεις, ενώ σύμφωνα με τις σύγχρονες παιδαγωγικές απόψεις ο στόχος είναι η τεχνολογία να υιοθετηθεί μέχρι τη φάση της εξέλιξης (evolution).

Το Μοντέλο υιοθέτησης της τεχνολογίας (σχήμα 1) περιλαμβάνει πέντε φάσεις υιοθέτησης της τεχνολογίας στην εκπαίδευση: την *εξοικείωση* (familiarization), τη *χρησιμοποίηση* (utilization), την *ενσωμάτωση* (integration), τον *επαναπροσανατολισμό* (reorientation) και την *εξέλιξη* (evolution) (Hooper & Rieber, 1995).

Εξοικείωση: Η φάση της εξοικείωσης (familiarization) αναφέρεται στην αρχική έκθεση και εμπειρία με την τεχνολογία. Σε αυτή τη φάση, ο εκπαιδευτικός απλά εξοικειώνεται με τις ΤΠΕ. Όλα είναι ακόμη στη μνήμη της εμπειρίας και καμία εφαρμογή των ΤΠΕ δεν γίνεται στην πράξη (Hokanson & Hooper, 2004).

Χρησιμοποίηση: Στη φάση της χρησιμοποίησης (utilization) ο εκπαιδευτικός δοκιμάζει τις ΤΠΕ στην τάξη, αλλά υπάρχει ο εγγενής κίνδυνος να απορρίψει πιθανά τη χρήση τους με την εμφάνιση των πρώτων προβλημάτων, επειδή δεν έχει αναλάβει καμία δέσμευση. Οι ΤΠΕ υποστηρίζουν την αποτελεσματικότερη επίτευξη των μαθησιακών στόχων, αλλά είναι ελάχιστες ή πολύ λίγες οι ποιοτικές αλλαγές στη δομή της διδασκαλίας.

Ενσωμάτωση: Η φάση της ενσωμάτωσης (integration) αντιπροσωπεύει τη φάση καμπή (break through), όταν ένας εκπαιδευτικός συνειδητά αποφασίζει να αξιοποιήσει τις ΤΠΕ στη μαθησιακή διαδικασία. Στη φάση αυτή, εάν οι ΤΠΕ ξαφνικά δεν είναι διαθέσιμες ο εκπαιδευτικός δεν μπορεί να συνεχίσει τη διδασκαλία και να ολοκληρώσει τις προσχεδιασμένες δραστηριότητες. Οι ΤΠΕ συντελούν στη χρησιμοποίηση νέων εκπαιδευτικών μεθόδων και στην αξιοποίηση του Η/Υ ως γνωστικού εργαλείου (Jonassen, 1996). Ως εκ τούτου, η αναγκαιότητα και η δαπανησιμότητα (expendability) της τεχνολογίας είναι το κρίσιμότερο χαρακτηριστικό αυτής της φάσης (Marcinkiewicz, 1994). Αν και, για πολλούς η ενσωμάτωση είναι το τέλος του προτύπου υιοθέτησης, ουσιαστικά αντιπροσωπεύει μόνο την αρχή κατανόησης της εκπαιδευτικής τεχνολογίας και για μερικούς αποτελεί την αρχή μιας επαγγελματικής «μεταμόρφωσης» μέσα από τη μετάβαση και στις επόμενες φάσεις υιοθέτησης των ΤΠΕ.

Επαναπροσανατολισμός: Στη φάση του επαναπροσανατολισμού (reorientation) οι εκπαιδευτικοί επανεξετάζουν και ξανα-κατανοούν το σκοπό και τη λειτουργία της τάξης, με βασικό χαρακτηριστικό ότι το κέντρο ενδιαφέροντος της τάξης είναι η μάθηση του

μαθητή παρά η διδασκαλία του εκπαιδευτικού· ο μαθητής γίνεται το θέμα, παρά το αντικείμενο της εκπαίδευσης. Ο ρόλος του δασκάλου είναι να δημιουργήσει ένα μαθησιακό περιβάλλον που υποστηρίζει και διευκολύνει τους μαθητές, καθώς αυτοί κατασκευάζουν και μοιράζονται τη γνώση τους. Η χρήση των ΤΠΕ εμφανίζεται ως πρόκληση για τον επαναπροσανατολισμό του προγράμματος σπουδών και την επανεξέταση των μαθησιακών στόχων με την υιοθέτηση διαφορετικών εκπαιδευτικών μεθόδων μέσω της χρήσης των Νέων Τεχνολογιών.

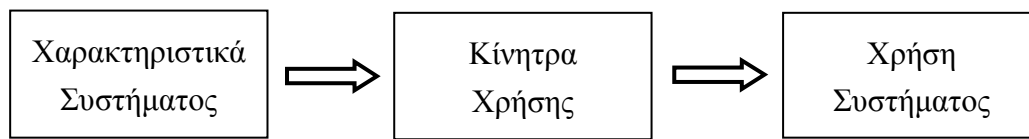
Εξέλιξη: Η υιοθέτηση του Μοντέλου ολοκληρώνεται με τη φάση της *εξέλιξης* (evolution), όπου επιτυγχάνεται μια συνολική ενσωμάτωση των ΤΠΕ σε όλες τις θεματικές περιοχές μέσα από την αναμόρφωση του αναλυτικού προγράμματος. Οι ΤΠΕ γίνονται ένα εργαλείο που διατρέχουν όλες τις διαδικασίες της διδασκαλίας και της μάθησης. Η τελική φάση της *εξέλιξης* λειτουργεί ως μια υπενθύμιση ότι το εκπαιδευτικό σύστημα πρέπει να συνεχίσει να εξελίσσεται και να προσαρμόζεται για να παραμείνει ζωντανό και αποτελεσματικό. Σε διαχρονικό και εξελικτικό επίπεδο οι ΤΠΕ, όπως και κάθε τεχνολογία, γίνονται λιγότερο σημαντικές αυτές καθ' αυτές. Εκείνο που διαφοροποιεί τις εκάστοτε εμφανιζόμενες τεχνολογίες, τα τεχνολογικά εν γένει μέσα, είναι οι δυνατότητες που παρέχουν για την εφαρμογή διαφορετικών μεθόδων διδασκαλίας. Το ιδιαίτερα σημαντικό είναι το επίπεδο καινοτομίας, ο βαθμός υιοθέτησης της αλλαγής και ο βαθμός βελτίωσης της εκπαιδευτικής διαδικασίας και της διδακτικής αποτελεσματικότητας (Hokanson & Hooper, 2004).

2.5.5 Το Μοντέλο Αποδοχής της Τεχνολογίας (TAM)

Το *Μοντέλο Αποδοχής της Τεχνολογίας* (Technology Acceptance Model-TAM) αποτελεί μια από τις σημαντικότερες θεωρητικές προσεγγίσεις αποδοχής της τεχνολογικής καινοτομίας (Ma & Anderson 2005). Χρησιμοποιείται ευρέως για να προβλέψει την αποδοχή των ΝΤ και η βασικότερη παραδοχή του είναι ότι η αποδοχή μιας τεχνολογίας εξαρτάται από την αντίληψη του χρήστη για τη χρησιμότητα και την ευχρηστία της (Benbasat & Barki, 2007• King & He, 2006).

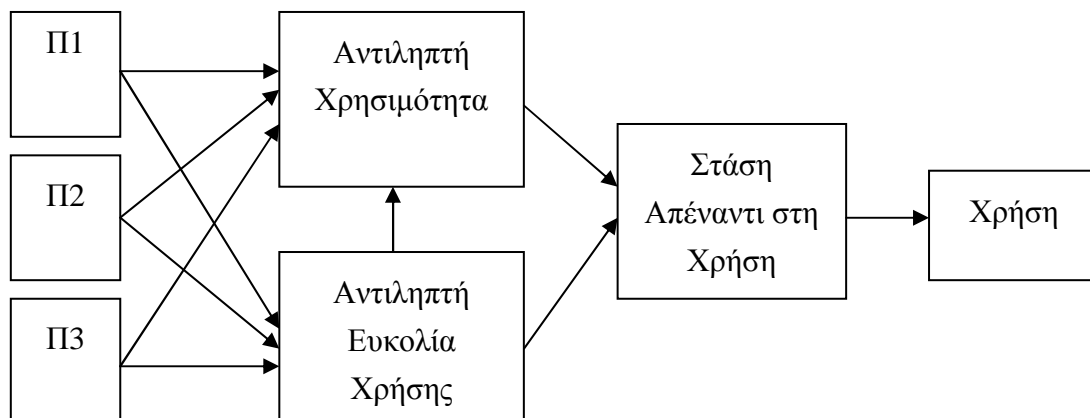
Το Μοντέλο TAM προτάθηκε από τον Fred Davis (1989) κατά την εκπόνηση της διδακτορικής του διατριβής. Ο Davis υποστήριξε ότι η χρήση ενός συστήματος (actual system usage) έρχεται ως συνέπεια των κινήτρων που ωθούν τον χρήστη (user's motivation) να το χρησιμοποιήσει και ότι τα κίνητρα επηρεάζονται άμεσα από τα

χαρακτηριστικά του ίδιου του συστήματος (σχήμα, 2).



Σχήμα 2. Μοντέλο αποδοχής συστήματος (Davis,1989)

Για να εξηγήσει τα κίνητρα του χρήστη, ο Davis χρησιμοποίησε τη θεωρία της αιτιολογημένης δράσης (Theory of Reasoned Action - TRA) (Fishbein & Ajzen, 1975). Με βάση τη θεωρία TRA προτείνεται ένα μοντέλο, όπου η κινητοποίηση ενός χρήστη προκειμένου να χρησιμοποιήσει ένα σύστημα προσδιορίζεται από τη *Στάση του χρήστη απέναντι στη Χρήση του συστήματος* και η οποία καθορίζεται από την *Αντιληπτή Χρησιμότητα* και την *Αντιληπτή Ευκολία Χρήσης*.

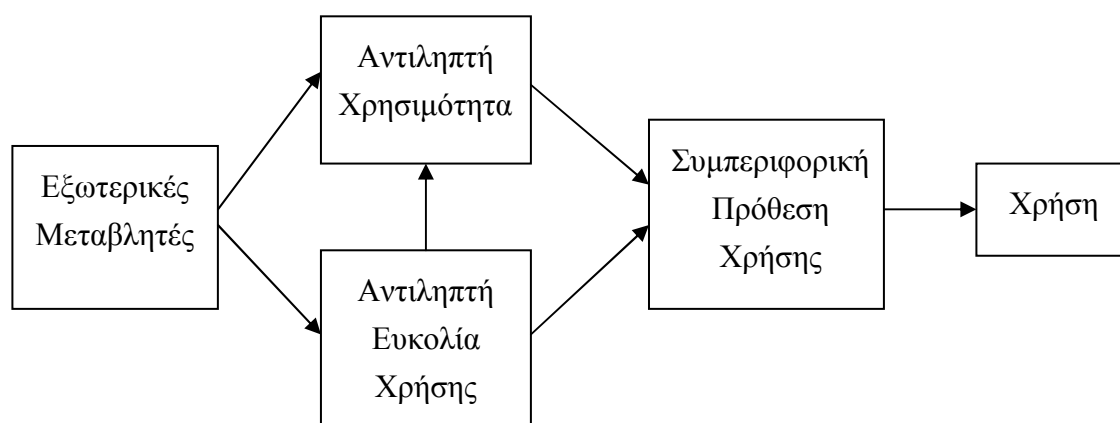


Σχήμα 3. Το Αρχικό Μοντέλο TAM (Davis,1989)

Οι δύο αυτοί παράγοντες προσδιορίζονται τόσο από τα χαρακτηριστικά του συστήματος όσο και από τα χαρακτηριστικά, τις γνώσεις, τις δυνατότητες και τις επιθυμίες του χρήστη (Davis, 1989). Αργότερα ο Davis συμπεριέλαβε περισσότερες μεταβλητές στο μοντέλο και τροποποίησε τις μεταξύ τους σχέσεις, ενώ άλλοι ερευνητές εφάρμοσαν το Μοντέλο με επιτυχία και πρότειναν μια σειρά επεκτάσεων (Detmar, Straub & Andrew, 2007).

Η σημασία της *Αντιληπτής Χρησιμότητας* και της *Αντιληπτής Ευκολίας Χρήσης* για την διαμόρφωση της συμπεριφοράς του χρήστη, είχαν επισημανθεί και σε προγενέστερες μελέτες από αυτές του Davis, αν και συχνά αναφέρονταν με διαφορετικά ονόματα (Lee, Fiore & Kim, 2006). Ο όρος *Αντιληπτή Χρησιμότητα* αναφέρεται στο βαθμό που ένα άτομο πιστεύει ότι μια συγκεκριμένη τεχνολογία είναι χρήσιμη για αυτό, ενώ ο όρος *Αντιληπτή Ευκολία Χρήσης* αναφέρεται στο βαθμό που ένα άτομο πιστεύει ότι η χρήση μιας συγκεκριμένης τεχνολογίας δεν θα απαιτήσει από αυτό ιδιαίτερη προσπάθεια (σωματική ή πνευματική) (Davis, 1989). Η *Στάση Απέναντι στη Χρήση* ορίζεται ως η θετική ή αρνητική προδιάθεση του ατόμου απέναντι στην χρήση μιας νέας τεχνολογίας (Davis, Bagozzi & Warshaw, 1992).

Οι Davis, Bagozzi Warshaw (1989) εισήγαγαν τη μεταβλητή της «*Συμπεριφορικής Πρόθεσης Χρήσης*» (Behavioral Intention to Use) (σχήμα, 4), η οποία επηρεάζεται άμεσα από την *Αντιληπτή Χρησιμότητα* και την οποία ένα άτομο μπορεί να εμφανίσει χωρίς να έχει σχηματίσει κάποια συγκεκριμένη στάση απέναντι στη χρήση του συστήματος.

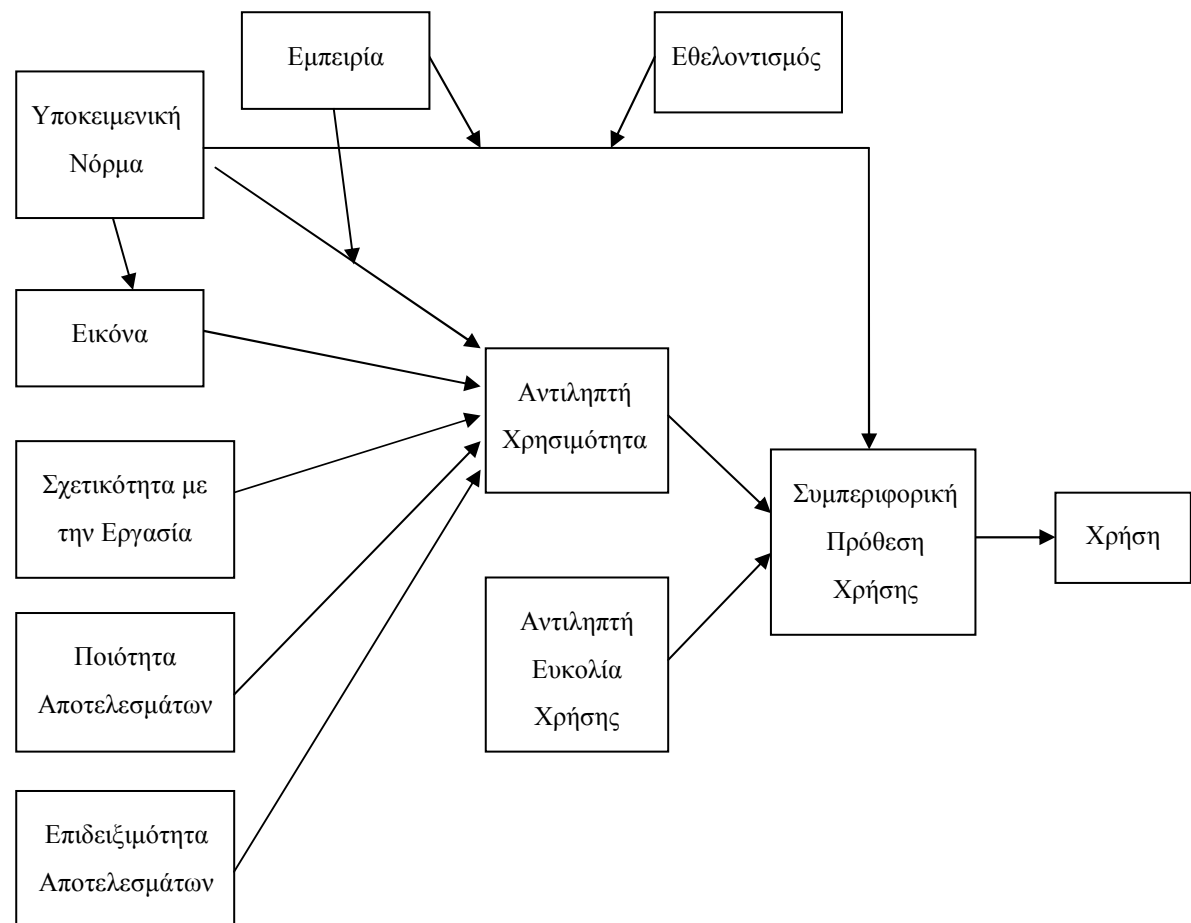


Σχήμα 4. Τελική Έκδοση του Μοντέλου TAM (Davis, Bagozzi Warshaw, 1989)

Βρέθηκε ότι η *Αντιληπτή Χρησιμότητα* και η *Αντιληπτή Ευκολία Χρήσης* είχαν άμεση επίδραση στην *Συμπεριφορική Πρόθεση Χρήσης* και αφαιρέθηκε η μεταβλητή της *Στάσης Απέναντι στη Χρήση* (Venkatesh & Davis, 2000).

Σε άλλες μελέτες διερευνήθηκε ο ρόλος της *Αντιληπτής Χρησιμότητας*, όταν η χρήση μιας τεχνολογίας δεν είναι προαιρετική, όπως συμβαίνει στους περισσότερους χώρους εργασίας (King & He, 2006). Προτάθηκε το Μοντέλο TAM 2 (σχήμα 5), με μια σειρά από

παράγοντες που προσδιορίζουν την *Αντιληπτή Χρησιμότητα* και επιδρούν έμμεσα στη *Συμπεριφορική Πρόθεση Χρήσης* (Venkatesh & Davis, 2000).



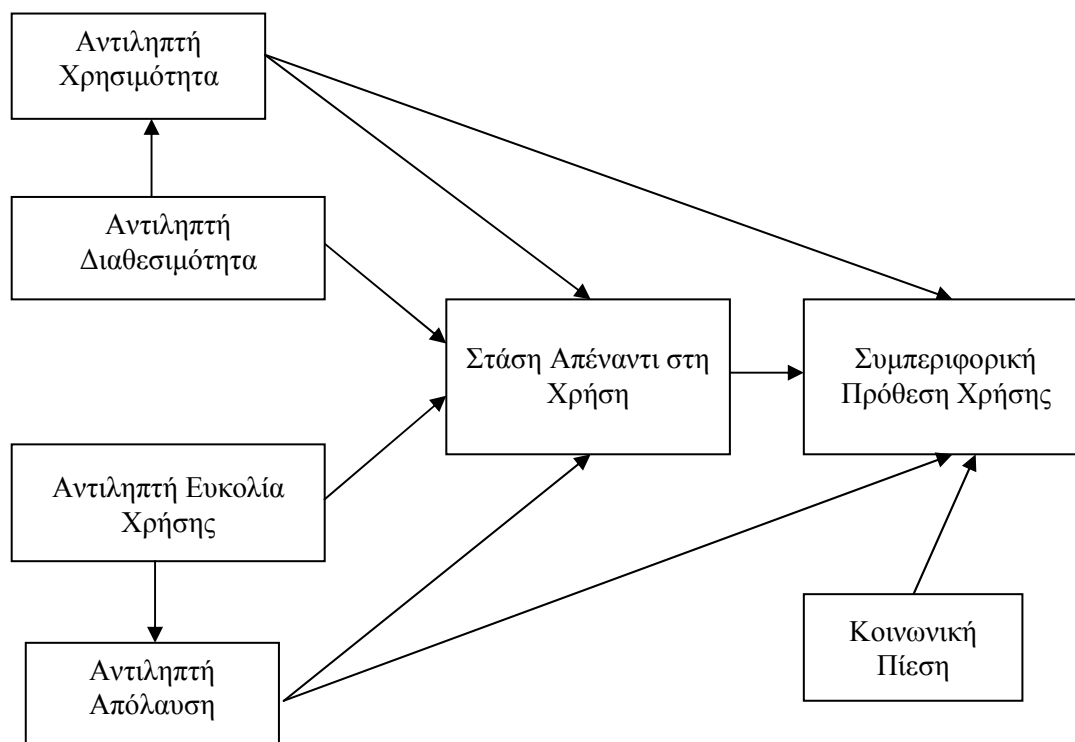
Σχήμα 5. Μοντέλο TAM 2 (Venkatesh & Davis, 2000)

Ο Venkatesh (2000) εμπλούτισε το Μοντέλο TAM 2 με την προσθήκη μιας σειράς προσδιοριστικών παραγόντων της *Αντιληπτής Ευκολίας Χρήσης*, τους οποίους ενέταξε στην κατηγορία «*Άγκυρα*» (Anchor) και η οποία περιλαμβάνει 4 μεταβλητές, την αυτο-αποτελεσματικότητα χρήσης H/Y, την αντίληψη εξωτερικού ελέγχου, το άγχος με τους H/Y και τη διάθεση για παιχνίδι με τους H/Y και στην κατηγορία «*Προσαρμογή*» (Adjustment) που περιλαμβάνει δύο μεταβλητές, την αντιληπτή απόλαυση και την αντικειμενική χρησιμότητα.

Στις περιπτώσεις που η βασική και οι εκτεταμένες εκδοχές του Μοντέλου TAM δεν ταιριάζουν με τα ειδικά χαρακτηριστικά, τις ανάγκες και τους περιορισμούς μιας

τεχνολογίας, έγινε ευρεία προσαρμογή του μοντέλου με την προσθήκη ή την αφαίρεση μεταβλητών και την αλλαγή των μεταξύ τους σχέσεων (King & He, 2006).

Για παράδειγμα, ο Shin (2007) προκειμένου να μελετήσει την αποδοχή του φορητού ιντερνέτ (mobile internet) πρότεινε ένα τροποποιημένο Μοντέλο TAM (σχήμα, 6).



Σχήμα 6. Αποδοχή χρήσης φορητού ιντερνέτ (Shin, 2007)

Παρά την ευρύτατη διάδοσή του, το Μοντέλο TAM έχει ορισμένους περιορισμούς. Ο βασικότερος εξ αυτών είναι η έλλειψη ενός οργανωμένου μηχανισμού για την εισαγωγή στο Μοντέλο εξειδικευμένων μεταβλητών σχετικών με την εκάστοτε διερευνόμενη τεχνολογία. Σε πολλές περιπτώσεις η *Αντιληπτή Χρησιμότητα* και η *Αντιληπτή Ευκολία Χρήσης* δεν αποτελούν τους μόνους παράγοντες που επηρεάζουν τη *Στάση Απέναντι στη Χρήση* μιας τεχνολογίας και τη *Συμπεριφορική Πρόθεση Χρήσης* μιας τεχνολογίας. Η αδυναμία αυτή οδήγησε στη διαρκή δημιουργία βελτιωμένων εκδόσεων του TAM (Benbasat & Barki, 2007).

Ένας άλλος σημαντικός περιορισμός του Μοντέλου TAM είναι η αποκλειστική χρήση της αυτο-αξιολόγησης από τα όργανα μέτρησής του (King & He, 2006), η οποία παρουσιάζει εγγενείς αδυναμίες (Carmines & Zeller, 1991). Τέλος, μια σημαντική αδυναμία του

Μοντέλου αποτελεί η επικέντρωσή του στις περιπτώσεις, όπου η υιοθέτηση μιας καινοτομίας είναι εθελοντική. Αυτή την αδυναμία προσπάθησαν να αντιμετωπίσουν οι Venkatesh και Davis (2000) με το TAM 2 και ο Venkatesh (2000) με το Εκτεταμένο TAM. Η αδυναμία αυτή αποτελεί έναν σημαντικό αποτρεπτικό παράγοντα για τη χρήση του Μοντέλου TAM σε περιβάλλοντα εργασίας, όπως αυτό στο οποίο επικεντρώνεται η παρούσα διατριβή.

2.6 Το Μοντέλο Concerns-Based Adoption Model - CBAM

Για την αποτελεσματική εφαρμογή κάθε καινοτομίας στην εκπαίδευση οι ίδιοι οι εκπαιδευτικοί είναι ο παράγοντας κλειδί, αφού καλούνται να κατανοήσουν το περιεχόμενο της αλλαγής, τον τρόπο εφαρμογής της και να είναι ικανοί να επιτύχουν τα αναμενόμενα αποτελέσματα. Η εισαγωγή μιας εκπαιδευτικής αλλαγής εξαρτάται από το τι και πώς σκέφτονται και πράττουν οι ίδιοι οι εκπαιδευτικοί γι' αυτό και είναι σημαντικό να συνεκτιμηθεί η ανθρώπινη πλευρά της αλλαγής (Fullan, 2007· Sztajn, 2003) και ανησυχίες που βιώνουν υιοθετώντας την αλλαγή (Fullan & Miles, 1992).

Με αφορμή την έρευνα για τις ανησυχίες των εκπαιδευτικών που έγινε για πρώτη φορά από το Fuller (1969), ο Hall και οι συνεργάτες του ανέπτυξαν ένα μοντέλο ανησυχιών, ευρύτερα γνωστό ως CBAM (Concerns Based Adoption Model).

Το Μοντέλο Υιοθέτησης με Βάση τις Ανησυχίες (Concerns-Based Adoption Model-CBAM), όπως αναλύεται στη συνέχεια, συγκροτεί ένα εννοιολογικό πλαίσιο για την κατανόηση και διαχείριση της διαδικασίας της αλλαγής και αναπτύχθηκε μέσα από μια υπερδεκαετή ερευνητική προσπάθεια των Hall και Hord (Hall & Hord, 1987). Αναλύεται σε τρεις διαστάσεις στα *Στάδια Ανησυχίας* (Stages of Concern), το *Επίπεδο Χρήσης* (Levels Use) και τις *Συνιστώσες της Καινοτομίας* (Innovation Components -Configurations). Περιλαμβάνει τα εργαλεία για την κατανόηση και διαχείριση της διαδικασίας της αλλαγής, όπως η κλίμακα των *Σταδίων Ανησυχίας* (The Stages of Concern Questionnaire-SoCQ) (Hall et al., 1977), ο *Δείκτης Επιπέδου Χρήσης* (Level of Usage - LoU) Hall, Loucks, Rutherford & Newlove, 1975· Hall, Loucks, Rutherford & Newlove, 1975) και η διερεύνηση των *Συνιστωσών της Καινοτομίας* (Hord, Stiegelbauer et al., 2006).

Το μοντέλο CBAM (Hall, George, & Rutherford, 1977• Hall & Hord, 1987, 2001) εστιάζει στους συμμετέχοντες κατά τη διαδικασία εφαρμογής μιας αλλαγής ή καινοτομίας και είναι ευρέως αποδεκτό στο χώρο της εκπαιδευτικής έρευνας, ειδικά για τη μελέτη των διαδικασιών υιοθέτησης εκπαιδευτικών αλλαγών και καινοτομιών. Είναι κατάλληλο για τη μέτρηση της τεχνολογικής αλλαγής στους εκπαιδευτικούς, όπως είναι η παιδαγωγική ενσωμάτωση των ΤΠΕ, αφού εστιάζει στην κατανόηση των προσωπικών στάσεων, αντιλήψεων, σκέψεων, εκτιμήσεων και γενικότερα στις ανησυχίες που εκφράζουν οι ίδιοι οι εκπαιδευτικοί κατά τη διαδικασία εισαγωγής μιας νέας καινοτομίας (Adams, 2002• Ansah & Johnson, 2003• Casey, Harris & Rakes, 2004• Dobbs, 2004• Todd, 1993• Gershner et al., 2001• Gwele, 1997• Lienert, Sherrill, & Myers, 2001• Newhouse, 2001).

Το *Μοντέλο CBAM* στηρίζεται στις παρακάτω σημαντικές παραδοχές: α) Η αλλαγή είναι μια διαδικασία και το σχέδιο για την αλλαγή πρέπει να έχει έναν στρατηγικό χαρακτήρα, β) Οι πολιτικές καινοτομίας για την εκπαίδευση έχουν την ανάγκη μιας πολυετούς υποστήριξης κατά την εφαρμογή τους, γ) Η εφαρμογή μιας καινοτομίας απαιτεί χρόνο και συχνά κατά τη διάρκεια των πρώτων σταδίων εφαρμογής οι συμμετέχοντες στην καινοτομία καταλήγουν στο λαθεμένο συμπέρασμα ότι η καινοτομία δεν είναι αποτελεσματική. Αυτό συνήθως συμβαίνει όταν δεν έχουν αρκετό χρόνο να αφιερώσουν στην εφαρμογή της καινοτομίας ή γιατί δεν τους παρέχεται ουσιαστική υποστήριξη για την εφαρμογή της (Hall & Hord, 2001).

Προσφέρει μια σειρά από σημαντικούς τρόπους για την κατανόηση της διαδικασίας της αλλαγής και ειδικά των ατόμων που συμμετέχουν στην αλλαγή. Το Μοντέλο CBAM βασίζεται σε μια σειρά από υποθέσεις ως προς την εκπαιδευτική αλλαγή, όπως ότι (Hord et al., 1987, p.p. 5-6):

- i. Η αλλαγή είναι μια διαδικασία και δεν αποτελεί ένα γεγονός.
- ii. Η αλλαγή πραγματοποιείται από τα άτομα.
- iii. Η αλλαγή είναι μια πολύ προσωπική εμπειρία.
- iv. Η αλλαγή συνεπάγεται αύξηση της επαγγελματικής ανάπτυξης.
- v. Η αλλαγή είναι καλύτερα κατανοητή μέσα στα λειτουργικά της πλαίσια.
- vi. Το επίκεντρο της διευκόλυνσης θα πρέπει να εστιάζει στα εμπλεκόμενα άτομα, στις ίδιες τις καινοτομίες και στο πλαίσιο εφαρμογής τους.

Το *Μοντέλο CBAM* διαφέρει από τα υπόλοιπα μοντέλα υιοθέτησης καινοτομιών και αλλαγών ως προς το βασικό ενδιαφέρον που επιδεικνύει για τα άτομα που συμμετέχουν στην αλλαγή και είναι αυτά τα οποία πρέπει να εφαρμόσουν την αναμενόμενη εκπαιδευτική αλλαγή. Το ενδιαφέρον, επίσης, εστιάζεται στο πώς οι ηγέτες μπορούν να διευκολύνουν ή να εμποδίσουν την εκπαιδευτική αλλαγή (Ansah, & Johnson, 2003). Έχει ευρεία αποδοχή στο χώρο της εκπαιδευτικής έρευνας, αφού εστιάζει στους συμμετέχοντες στην εισαγωγή μιας νέας καινοτομίας, προσπαθώντας να κατανοήσει τις στάσεις, τις αντιλήψεις, τις σκέψεις και τις εκτιμήσεις των ατόμων ως προς τη χρήση της νέας καινοτομίας (Adams, 2002• Ansah & Johnson, 2003• Dobbs, 2004).

Βασική αρχή του *Μοντέλου CBAM* είναι η παραδοχή ότι ένας σημαντικός παράγοντας σε οποιαδήποτε διαδικασία αλλαγής είναι τα ίδια τα άτομα τα οποία καλούνται να την υλοποιήσουν και ότι μια οργάνωση δεν μπορεί να αλλάξει εάν δεν αλλάζουν τα ίδια τα μέλη που την αποτελούν (Hall & Hord, 1987, 2001).

Η ανάδειξη και η αναγνώριση των ανησυχιών των ίδιων των εκπαιδευτικών και η παροχή της αναγκαίας και κατάλληλης υποστήριξης, μπορεί να βοηθήσει στην υπέρβαση των ανησυχιών και τη διευκόλυνση της αλλαγής. Η ανάδειξη και η διευθέτηση των ανησυχιών, που οι ίδιοι οι εκπαιδευτικοί εκδηλώνουν σε ένα στάδιο ή μια φάση εφαρμογής της καινοτομίας, μπορεί να συντελέσει στη μετακίνηση προς ένα υψηλότερο στάδιο και επίπεδο εφαρμογής της καινοτομίας. Σε αντίθετη περίπτωση, μια ενδεχόμενη παράβλεψη ή και απόρριψη των ανησυχιών των εκπαιδευτικών θα οδηγούσε σε μια πιθανή ένταση των ανησυχιών με αρνητικές επιπτώσεις στην επιτυχή εφαρμογή της καινοτομίας. Πολλές εκπαιδευτικές καινοτομίες οδηγούνται σε αποτυχία, επειδή οι διευκολυντές της αλλαγής δεν στοχεύουν στην ανάδειξη και την κατανόηση των συγκεκριμένων σταδίων ανησυχίας (Stages of Concern) των εκπαιδευτικών (Loucks & Hall, 1977• Petherbridge, 2007).

Το μοντέλο CBAM αναδεικνύει ότι οι ανησυχίες των εκπαιδευτικών είναι θεμιτές και αναμενόμενες και ότι οι εξατομικευμένες και εστιασμένες παρεμβάσεις συντελούν στην εξάλειψη των εμποδίων κατά τη διαδικασία εφαρμογής της αλλαγής. Εστιάζει στην εμπειρία των εκπαιδευτικών που συμμετέχουν στη διαδικασία της αλλαγής και προσπαθούν να εφαρμόσουν νέες διδακτικές πρακτικές (Anderson, 1997), όπως είναι η υιοθέτηση και παιδαγωγική ενσωμάτωση των ΤΠΕ. Η προσέγγιση της αλλαγής με βάση τις ανησυχίες αντιμετωπίζει βασικές πτυχές της διαδικασίας της αλλαγής και παρέχει συμβουλές για την επίτευξη ενός υψηλότερου επιπέδου επιτυχημένης εφαρμογής της

εκπαιδευτικών καινοτομιών. Οι ανησυχίες, όπως προτείνονται στο μοντέλο CBAM, έχουν βασικές διαγνωστικές διαστάσεις για την εφαρμογή μιας καινοτομίας και θα πρέπει να εξετάζονται κατά το σχεδιασμό των εκπαιδευτικών παρεμβάσεων και αλλαγών.

Οι ανησυχίες ορίζονται ως μια σύνθετη αναπαράσταση των συναισθημάτων, ανησυχιών, προβληματισμών και στόχων (Hall, George & Rutherford, 1977• Hall & Hord, 1987, 2001) των ατόμων που καλούνται να υλοποιήσουν μια καινοτομία. Το *Μοντέλο Υιοθέτησης με Βάση τις Ανησυχίες* (Concerns-Based Model-CBAM) είναι ένα εννοιολογικό πλαίσιο βασισμένο στην εμπειρία, αφορά στην παράλληλη, φυσική και αναπτυξιακή, διαδικασία της αλλαγής, σύμφωνα με την οποία κάθε ένας που συμμετέχει σε κάτι νέο ή διαφορετικό ακολουθεί τη σωστή πορεία εφαρμογής (Horsley & Loucks-Horsley, 1998). Περιγράφει την αναπτυξιακή διαδικασία των ατομικών εμπειριών κατά την εφαρμογή μιας καινοτομίας και τη συμμετοχή στην επαγγελματική ανάπτυξη του προσωπικού (Hall & Hord, 1987).

Επίσης, παρέχει τη διαδικασία διερεύνησης της ατομικής αλλαγής μέσα από τα *Επίπεδα Ανησυχίας* (Stages Concern-SOC) που βιώνουν οι συμμετέχοντες στην προσπάθεια υιοθέτησης μιας νέας καινοτομίας (Hall & Hord, 2001). Τα *Επίπεδα Ανησυχίας* (SOC) καθορίζουν τις ανησυχίες των πιθανών χρηστών ή όσων υιοθετούν την αλλαγή, ως σύνθετες απεικονίσεις των σκέψεων, των συναισθημάτων, των ανησυχιών, και των εκτιμήσεων σχετικά με ένα συγκεκριμένο ζήτημα καινοτομίας (Hall, George, & Rutherford, 1977• Hall & Hord, 1987, 2001).

Διάφορες μελέτες που εξετάζουν την εισαγωγή καινοτομιών στην εκπαίδευση έχουν βασιστεί στα *Στάδια Ανησυχίας* (SoC) του *Μοντέλου CBAM*, αφού παρέχει στους ερευνητές τις διαδικασίες διερεύνησης των συναισθημάτων και των αντιλήψεων των ατόμων που συμμετέχουν σε μια διαδικασία αλλαγής και σε πολλές περιπτώσεις προσδιορίζουν ορισμένα χαρακτηριστικά, όπως, για παράδειγμα, το βαθμό κατάρτισης που μπορεί να επηρεάσει την ένταση ενός σταδίου ανησυχίας (Adams, 2002• Ansah & Johnson, 2003• Dobbs, 2004• Liu, & Huang, 2005).

Σύμφωνα με τη θεωρία των *Σταδίων Ανησυχίας* (SOC), η αλλαγή των ανησυχιών ενός ατόμου συντελείται καθώς ο χρήστης ειδικεύεται περισσότερο στη χρήση μιας καινοτομίας και σταδιακά περνάει από τα *Στάδια της Συνειδητοποίησης, της Ατομικότητας, της Διαχείρισης, και του Αντίκτυπου* (Awareness, Self, Management, Impact) (Hall, George, & Rutherford, 1977• Hall & Hord, 1987, 2001). Οι ανησυχίες των χρηστών (π.χ. οι

ψυχολογικές πτυχές των συγκινήσεων, των αντιλήψεων, των στάσεων και των συναισθημάτων), που σχετίζονται με την υιοθέτηση των νέων εκπαιδευτικών τεχνολογιών, εμφανίζονται να αναπτύσσονται με βάση τις προηγούμενες ανησυχίες με τη χαμηλότερη ένταση, για να μπορέσουν να προκύψουν οι επόμενες ανησυχίες με την αυξανόμενη ένταση (Hall & Hord, 1987, 2001• Hall, George, & Rutherford, 1977).

Ωστόσο, είναι δυνατόν ένα άτομο να εκφράσει τις ανησυχίες του ταυτόχρονα σε περισσότερα από ένα στάδια. Για παράδειγμα, ένας εκπαιδευτικός μπορεί να έχει τις *Προσωπικές Ανησυχίες* για το πώς η εφαρμογή των ΤΠΕ μπορεί να έχει επιπτώσεις στην καθημερινή εργασία του και τις *Ανησυχίες του Αντίκτυπου*, σχετικά με το πώς η εφαρμογή των ΤΠΕ θα αλλάξει τον τρόπο που εργάζεται με τους μαθητές ή συνεργάζεται με τους συναδέλφους του. Οι ανησυχίες θα πρέπει να εκδηλώνονται με χαμηλότερη ένταση σε ένα Στάδιο προκειμένου να γίνουν εντονότερες σε ένα επόμενο Στάδιο. Ενώ κανονικά, η αύξηση της έντασης των ανησυχιών βαίνει από τις *Προσωπικές* (Self) ανησυχίες προς τις ανησυχίες του *Αντίκτυπου* (Impact), είναι δυνατόν οι *Προσωπικές* ανησυχίες να ενταθούν κατά τη διάρκεια των μεταγενέστερων σταδίων της διαδικασίας υιοθέτησης της χρήσης των ΤΠΕ, με αποτέλεσμα να προκληθεί παλινδρόμηση. Η κατανόηση των ανησυχιών ενός ατόμου για μια καινοτομία περιλαμβάνει τον προσδιορισμό του μέγιστου σταδίου ανησυχίας (SOC) του ατόμου, δηλαδή η επισήμανση του σταδίου με τη μεγαλύτερη ένταση στο οποίο βρίσκεται αυτήν την περίοδο το άτομο και έτσι η εστίαση και ο προσδιορισμός της ατομικής του ενέργειας και του χρόνου μετάβασης στα επόμενα στάδια (Hall & Hord, 2001). Οι ανησυχίες ενός ατόμου διαφέρουν στην ένταση ανάλογα με ποικίλους παράγοντες, όπως η χρήση της καινοτομίας και η συμμετοχή σε δραστηριότητες επαγγελματικής ανάπτυξης σχετικές με την εφαρμοζόμενη καινοτομία (Adams, 2002• Hall & Hord, 2001). Η έρευνα των Ansah & Johnson (2003) κατέληξε σε παρόμοια συμπεράσματα με την έρευνα των Hall & Hord (1987), ότι τα στάδια όπου οι ανησυχίες είναι περισσότερο ή λιγότερο έντονες ποικίλουν, καθώς προχωρεί η εφαρμογή της αλλαγής. Η γνώση των σταδίων της ανησυχίας και οι κατάλληλες παρεμβάσεις διευκολύνουν το ρόλο των εκπαιδευτικών ηγετών στην εξυπηρέτηση των στόχων της αλλαγής (Ansah, & Johnson, 2003• Çetinkaya, 2012).

Μέσα από τις διάφορες έρευνες έχει κατανοηθεί η χρησιμότητα των *Σταδίων Ανησυχίας* (SOC) στον προσδιορισμό του εντονότερου σταδίου της ανησυχίας όσων συμμετέχουν σε μια καινοτομία. Αυτό έγινε σε μια σειρά τομέων, από την εκπαίδευση μέχρι την υγεία, και

έχουν κατανοηθεί μερικά από τα χαρακτηριστικά των πιθανών ατόμων να υιοθετήσουν μια καινοτομία, όπως είναι η ηλικία, το φύλο, η κατάρτιση και η υπηρεσιακή υποστήριξη, που είναι δυνατόν να επηρεάσουν την ένταση των ανησυχιών τους. Επίσης, έχουν συναχθεί χρήσιμα συμπεράσματα για τις παρεμβάσεις οι οποίες μπορούν να γίνουν και να υποστηρίξουν το σχολείο και το προσωπικό που συμμετέχει στη διαδικασία υιοθέτησης μιας καινοτομίας (Adams, 2002• Çetinkaya, 2012• Horsley & Loucks-Horsley, 1998• Rakes & Casey, 2002).

2.6.1 Οι Διαστάσεις του Μοντέλου CBAM

Το Μοντέλο CBAM διερευνά τη διαδικασία υιοθέτησης της αλλαγής με τρεις διακριτούς τρόπους (Hall & Hord, 1987• Horsley & Loucks-Horsley, 1998): (α) τα *Στάδια ανησυχίας*, (β) τα *Επίπεδα χρήσης* και (γ) τις *Συνιστώσες της καινοτομίας*.

α) Στάδια Ανησυχίας (Stages of Concern)

Τα *Στάδια Ανησυχίας* (Stages of Concern) περιγράφουν (πίνακας 1) τη συναισθηματική διάσταση της αλλαγής. Πώς οι άνθρωποι αισθάνονται όταν κάνουν κάτι νέο ή διαφορετικό και τις ανησυχίες τους καθώς δεσμεύονται με ένα νέο πρόγραμμα ή μια νέα πρακτική. Αυτό είναι το μέρος του Μοντέλου CBAM που πολλοί πιστεύουν ότι είναι το χρησιμότερο για τους σκοπούς της επαγγελματικής ανάπτυξης. Υπάρχουν τέσσερις γενικές κατηγορίες ανησυχίας: η *Συνειδητοποίηση*, η *Ατομικότητα*, ο *Στόχος*, και ο *Αντίκτυπος* (Awareness, Self, Task and Impact) - με σημαντικότερες αυτές της Ατομικότητας, του Στόχου και του αντίκτυπου - οι οποίες περιλαμβάνουν επτά διακριτά Στάδια.

Πίνακας 1. Στάδια ανησυχίας (Sates of Concerns) (Horsley & Loucks-Horsley, 1998)

ΕΠΙΠΕΔΑ ΧΡΗΣΗΣ	ΕΠΙΠΕΔΑ ΑΝΗΣΥΧΙΑΣ	ΣΤΑΔΙΑ	ΕΚΔΗΛΩΣΗ ΑΝΗΣΥΧΙΑΣ
ΜΗ ΧΡΗΣΗ (no use)	Συνειδητοποίηση (awareness)	ΣΤΑΔΙΟ 0 Συνειδητοποίηση (awareness)	Αρχικά, οι εκπαιδευτικοί νιώθουν ότι δεν έχουν ενημερωθεί επαρκώς για τις ΤΠΕ ή δεν ενδιαφέρονται
		ΣΤΑΔΙΟ 1 Πληροφόρηση (informational)	Εκδηλώνουν την επιθυμία να μάθουν περισσότερα για τις ΤΠΕ
	Ατομικότητα (Self)	ΣΤΑΔΙΟ 2 Προσωπικές ανησυχίες (personal)	Ανησυχούν για την ικανότητά τους να ανταποκριθούν στις απαιτήσεις
		ΣΤΑΔΙΟ 3 Διαχείριση (management)	Οι προσωπικές ανησυχίες μειώνονται και οι εκπαιδευτικοί επικεντρώνονται σε ζητήματα διαχείρισης των ΤΠΕ
ΧΡΗΣΗ (use)	Στόχος (Task)	ΣΤΑΔΙΟ 4 Αντίκτυπος (consequences)	Ξεπερνούν τις ανησυχίες τους για το έργο και εστιάζουν την προσοχή τους στον αντίκτυπο και τις επιπτώσεις των ΤΠΕ στους μαθητές
	Αντίκτυπος (Impact)	ΣΤΑΔΙΟ 5 Συνεργασία (collaboration)	Επιζητούν τη συνεργασία με συναδέλφους τους, για να εφαρμόσουν πιο αποτελεσματικά τις ΤΠΕ
		ΣΤΑΔΙΟ 6 Αναθεώρηση (refocusing)	Εκδηλώνουν την ετοιμότητά τους να υποβάλουν προτάσεις για αναθεώρηση και βελτίωση της εφαρμογής των ΤΠΕ

Η *Συνειδητοποίηση* (Awareness) (στάδιο 0). Οι ανησυχίες της Συνειδητοποίησης περιγράφουν τις ανησυχίες ενός προσώπου που, είτε δεν γνωρίζει την προτεινόμενη αλλαγή, είτε δεν θέλει να μάθει για αυτήν.

Η *Ατομικότητα* (Self). Οι ανησυχίες της Ατομικότητας αναφέρονται στο ενδιαφέρον που εκδηλώνει ένα άτομο, στις ερωτήσεις που κάνει όταν ακούει για κάτι νέο (στάδιο 1, Πληροφόρηση) και πώς αυτό μπορεί να επιδράσει σε αυτό το ίδιο το άτομο (στάδιο 2, Προσωπικές ανησυχίες).

Ο *Στόχος* (Task) Οι ανησυχίες του Στόχου προκύπτουν, καθώς ένα άτομο δεσμεύεται απέναντι στις νέες δεξιότητες, τον απαιτούμενο χρόνο, τα υλικά, κ.λπ., που απαιτούνται για τη διαχείριση και την εφαρμογή της αλλαγής (στάδιο 3, Διαχείριση).

Ο *Αντίκτυπος* (Impact). Οι ανησυχίες του αντίκτυπου περιγράφουν τις σκέψεις που κάνει ένα άτομο, για το ποιες επιπτώσεις μπορεί να έχει η εφαρμογή της καινοτομίας για τους μαθητές (στάδιο 4, Αντίκτυπος), πώς να την εφαρμόσει καλύτερα με την ενεργή συνεργασία των συναδέλφων του (στάδιο 5, Συνεργασία) και τελικά, πώς μπορεί να επιτευχθεί η επιτυχία εφαρμογής της καινοτομίας και η αναζήτηση ενός νέου και αποτελεσματικότερου τρόπου εφαρμογής της αλλαγής (στάδιο 6, Αναθεώρηση - Επανασχεδιασμός).

β) Επίπεδα Χρήσης (Levels Use)

Τα Επίπεδα Χρήσης περιγράφουν το βαθμό, στον οποίο γίνεται χρήση μιας καινοτομίας από τα άτομα για τα οποία προορίζεται να την εφαρμόσουν (πίνακας 2).

Ο *Δείκτης Επιπέδου Χρήσης* μιας Καινοτομίας (Level of Usage - LoU) έχει σκοπό να μετρήσει με ακρίβεια και αξιοπιστία το επίπεδο χρήσης και να το μετατρέψει σε αριθμητικό δεδομένο, ώστε αυτό να μπορεί να συμμετέχει σε ποσοτικές ερευνητικές προσπάθειες. Ο *Δείκτης LoU* αναπτύχθηκε από τους ερευνητές Hall, Loucks, Rutherford και Newlove (1975), οι οποίοι πρότειναν ένα δείκτη που αποτελείται από 8 επίπεδα χρήσης: *Καμία Χρήση* (Non Use), *Προσανατολισμός* (Orientation), *Προετοιμασία* (Preparation), *Μηχανική Χρήση* (Mechanical Use), *Ρουτίνα* (Routine), *Βελτίωση* (Refinement), *Ενσωμάτωση* (Integration), *Ανανέωση* (Renewal).

Πίνακας 2. Επίπεδα Χρήσης (Levels Use) (Horsley & Loucks-Horsley, 1998)

ΧΡΗΣΗ	ΕΠΙΠΕΔΑ ΧΡΗΣΗΣ	ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΗ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑ ΤΟΥ ΧΡΗΣΤΗ
Χρήση (Use)	6 Αναθεώρηση (Renewal)	Προτείνει νέες ιδέες για την αποτελεσματικότερη αξιοποίηση των ΤΠΕ
	5 Ενσωμάτωση (Integration)	Επιζητεί τη συνεργασία με άλλους συναδέλφους - χρήστες για τη βελτίωση της χρήσης των ΤΠΕ
	4B Βελτίωση (Refinement)	Αξιολογεί τον αντίκτυπο και επιφέρει αλλαγές για βελτίωση της χρήσης των ΤΠΕ
	4A Ρουτίνα (Routine)	Δημιουργεί ένα μοντέλο χρήσης και κάνει ελάχιστες αλλαγές στη διδακτική πρακτική
	3 Μηχανική χρήση (Mechanical)	Ο χρήστης είναι ελάχιστα συντονισμένος να κάνει αλλαγές για την καλύτερη χρήση και οργάνωση της χρήσης των ΤΠΕ
Μη χρήση (Non Use)	2 Προετοιμασία (Preparation)	Ετοιμάζεται να χρησιμοποιήσει τις ΤΠΕ
	1 Προσανατολισμός (Orientation)	Αναζητά πληροφορίες για τις ΤΠΕ
	0 Καμία Χρήση (Non Use)	Δεν ενδιαφέρεται για τη χρήση των ΤΠΕ

Οι ερευνητές προχώρησαν στο να εξηγήσουν με απόλυτη ακρίβεια ποια είναι τα επιμέρους χαρακτηριστικά του κάθε επιπέδου χρήσης μιας καινοτομίας. Έχοντας ο ερευνητής τα οκτώ αυτά στάδια και τις λεπτομερείς περιγραφές των χαρακτηριστικών τους είναι σε θέση να εντοπίσει με ασφάλεια το στάδιο εφαρμογής μιας καινοτομίας, στο οποίο βρίσκεται κάθε άτομο που συμμετέχει στην εφαρμογή της (Hord et al, 1987). Παρ' όλα αυτά δεν έχει αναπτυχθεί ένα σαφές ερευνητικό εργαλείο με τη χρήση του οποίου να καταγράφεται το επίπεδο χρήσης των ΤΠΕ (Hord, et al, 1987• Gershner et al., 2001• Mrazek & Orr, 2008).

γ) Συνιστώσες της καινοτομίας (Innovation Components - Configurations)

Η διάσταση του Μοντέλου CBAM, που ονομάζουμε συνιστώσες της καινοτομίας, αναγνωρίζει τη σημασία των συγκεκριμένων συνιστωσών μιας αλλαγής και το ρόλο των υπευθύνων για την ανάπτυξη του προσωπικού, παρέχοντας τους απαραίτητους πόρους, τις

προϋποθέσεις και τα εργαλεία για τον προσδιορισμό αυτών των συνιστωσών και την αποτελεσματική εφαρμογή της καινοτομίας. Το Διάγραμμα Πρακτικής (Practice Profiles) Εφαρμογής ή το Σχέδιο Τεχνολογίας απαιτεί από τους ηγέτες μιας καινοτομίας να καθορίσουν επίσημα, πώς αυτή θα πρέπει να χρησιμοποιείται κατά την εφαρμογή της. Αρχικά, το Σχέδιο Τεχνολογίας περιλαμβάνει μια ακριβή περιγραφή των πόρων και των απαραίτητων συνθηκών εφαρμογής της καινοτομίας. Κατόπιν, προσδιορίζονται τα κρίσιμα συστατικά της καινοτομίας (έξι έως οκτώ), μαζί με ένα σύνολο περιγραφικών παραδειγμάτων, για το πώς κάθε συνιστώσα της καινοτομίας μπορεί να εφαρμοστεί με τον καταλληλότερο τρόπο. Τα παραδείγματα μιας πρακτικής των τάξεων μπορούν να περιλάβουν τους ορισμούς και τις περιγραφές της συμπεριφοράς των δασκάλων και των μαθητών, συχνά ταξινομημένες ως «ιδανικές» «αποδεκτές» και «απαράδεκτες» συμπεριφορές. Στα πλαίσια καθορισμού των συνιστωσών της καινοτομίας από τους υπευθύνους για την εφαρμογή της, απαιτείται η ανάπτυξη και ο σαφής προσδιορισμός του συνόλου των αναμενόμενων ενεργειών και συμπεριφορών για κάθε άτομο και ο ρόλος όσων συμμετέχουν στην εφαρμογή της καινοτομίας. Έτσι, στα πλαίσια προσδιορισμού των συνιστωσών της καινοτομίας, ο ρόλος του υπευθύνου για την εφαρμογή της απαιτεί να (Hord, Stiegelbauer et al., 2006):

- i. παρέχει σαφείς, συγκεκριμένες και κοινές για όλους περιγραφές για το τι ακριβώς είναι ένα νέο πρόγραμμα ή πρακτική καινοτομίας
- ii. επικεντρώνεται στα βασικά συστατικά του νέου προγράμματος ή πρακτικής
- iii. περιγράφει παραλλαγές για κάθε συνιστώσα του νέου προγράμματος όσον αφορά τις ενέργειες και τις συμπεριφορές που είναι ιδανικές, αποδεκτές ή και μη αποδεκτές
- iv. δημιουργεί, διαφοροποιεί και προσαρμόζει τις κατάλληλες συνθήκες εφαρμογής της νέας καινοτομίας ή πρακτικής
- v. κυρίως, δημιουργεί τις συνθήκες αποτελεσματικής εφαρμογής της καινοτομίας από το να παρέχει οδηγίες και κανόνες εφαρμογής της
- vi. δημιουργεί ευέλικτα σχέδια εφαρμογής που μπορούν να αλλάξουν και να προσαρμοστούν, καθώς η εφαρμογή της νέας καινοτομίας ή πρακτικής ωριμάζει
- vii. βοηθά τους εκπαιδευτικούς που είναι νέοι σε ένα σχολείο να κατανοούν τις προσδοκίες του εφαρμοζόμενου προγράμματος καινοτομίας

2.6.2 Το Ερευνητικό Πεδίο του Μοντέλου CBAM

Το *Μοντέλο Υιοθέτησης με Βάση τις Ανησυχίες* (Concerns Based Adoption Model - CBAM), για περισσότερα από 25 χρόνια, έχει τύχει ευρείας αποδοχής και εκτενούς εφαρμογής στην εκπαιδευτική έρευνα και στην υιοθέτηση εκπαιδευτικών καινοτομιών σε διαφορετικές χώρες. Το εργαλείο μέτρησης των *Σταδίων Ανησυχίας*-(SoCQ) των εκπαιδευτικών χρησιμοποιήθηκε για να μετρήσει τις ανησυχίες σε ένα ευρύ φάσμα εκπαιδευτικών καινοτομιών. Έχει αποδειχθεί ως ένα ιδιαίτερα σημαντικό εργαλείο για την ανάπτυξη, αποτίμηση και αναμόρφωση των προσπαθειών επίτευξης αλλαγών, καθώς και για την επαγγελματική ανάπτυξη των εκπαιδευτικών και την εισαγωγή καινοτομιών στο χώρο της εκπαίδευσης (Aziz, 2008• Barrow, 2011• Borgerding et al., 2012• Çetinkaya, 2012• Charalambous et al., 2008• George, & Rutherford, 1977• Hall & Hord, 1987• Hall, Sashkin & Ergermeier, 1992• Myers et al., 2012• Overbaugh & Lu, 2008• Petherbridge, 2007• Ranjdoust, et al., 2012• Roach et al., 2009).

Οι Wesley και Franks (1996), ήταν από τους πρώτους που αξιοποίησαν το Μοντέλο CBAM για τη διερεύνηση της διαδικασίας υιοθέτησης των ΤΠΕ από τους εκπαιδευτικούς, οι οποίοι φάνηκε ότι ανέπτυσαν μεταξύ τους σχέσεις Συνεργασίας, που σχετίζονταν με τις ανησυχίες Πληροφόρησης, Προσωπικών Ανησυχιών, Διαχείρισης, Αντίκτυπου και Συνεργασίας (Wesley & Franks, 1996).

Στη συνέχεια, πολλές μελέτες διερεύνησαν τους παράγοντες που επιδρούν στις ανησυχίες ως προς την αξιοποίηση των ΤΠΕ από τους εκπαιδευτικούς πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης και οι οποίοι φαίνεται, ότι δεν έχουν εφαρμόσει στον επιθυμητό βαθμό τις ΤΠΕ στη διδασκαλία τους. Βρέθηκε ότι το επίπεδο ακαδημαϊκής μόρφωσης και η ικανότητα χρήσης του Η/Υ επηρεάζουν σημαντικά θετικά τα τρία στάδια ανησυχίας του Αντίκτυπου, ενώ τα χρόνια χρήσης του Η/Υ επηρεάζουν θετικά μόνο το στάδιο της Αναθεώρησης. Η ηλικία και η διδακτική εμπειρία δεν φάνηκε να επιδρούν σημαντικά στα επίπεδα ανησυχίας χρήσης των ΤΠΕ (Yang & Huang, 2007).

Σημαντική σχέση βρέθηκε να υπάρχει ανάμεσα στην κατάρτιση των εκπαιδευτικών πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης στις ΤΠΕ και στη διδακτική εμπειρία με τα ψηλά επίπεδα ανησυχιών παιδαγωγικής αξιοποίησης των ΤΠΕ (Casey, Harris & Rakes, 2004). Και σε άλλη έρευνα, βρέθηκε ότι οι εκπαιδευτικοί με περισσότερα από έξι χρόνια

διδασκτική εμπειρία είχαν περισσότερες ανησυχίες, έναντι των λιγότερο έμπειρων εκπαιδευτικών (Shoulders & Myers, 2011). Επίσης, στατιστικά σημαντική σχέση βρέθηκε να υπάρχει ανάμεσα στην αυτοπεποίθηση στη χρήση του Η/Υ, στις ώρες εκπαίδευσης στη χρήση των ΤΠΕ, στην πρόσβαση σε Η/Υ στο σπίτι και στο σχολείο και την ηλικία, με τα επίπεδα ανησυχίας και το βαθμό χρήσης των ΤΠΕ στη διδασκαλία (Atkins & Vasu, 2000).

Πρόσφατα, μελετήθηκαν οι παράγοντες που επιδρούν στο επίπεδο χρήσης του διαδικτύου στη διδασκαλία από το διδασκτικό προσωπικό του Πανεπιστημίου Ιατρικών Επιστημών του Ισπαχάν. Βρέθηκε ότι οι παράγοντες που επιδρούν είναι το φύλο, ο βαθμός των καθηγητών και το αντικείμενο διδασκαλίας. Μεγαλύτερη χρήση έκαναν οι άνδρες καθηγητές έναντι των γυναικών, οι καθηγητές των ενδιάμεσων βαθμίδων και οι καθηγητές της Ιατρικής (Ranjdoust, et al., 2012).

Σε άλλες έρευνες, μελετήθηκε η επίδραση προγραμμάτων επαγγελματικής επιμόρφωσης των εκπαιδευτικών στις ανησυχίες που εκφράζουν για την ενσωμάτωση καινοτομιών και των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία, από τις οποίες φάνηκε η αποτελεσματικότητα παρόμοιων επιμορφωτικών προγραμμάτων, αφού επιτυγχάνεται μείωση των ανησυχιών Ατομικότητας και αύξηση των ανησυχιών Αντίκτυπου (Overbaugh & Lu, 2008· Shoulders & Myers, 2011).

Σε μελέτη προγράμματος επαγγελματικής κατάρτισης εκπαιδευτικών για την υιοθέτηση των ΤΠΕ στη διδασκαλία της Αγγλικής ως δεύτερης γλώσσας, καταγράφηκε ελάττωση των ανησυχιών στα προχωρημένα στάδια εφαρμογής. Τα χρόνια διδασκτικής εμπειρίας δεν μείωσαν τις ανησυχίες Ατομικότητας και ανιχνεύθηκε αυξημένη ανασφάλεια για τη δυνατότητα ενσωμάτωσης των ΤΠΕ. Για την αποτελεσματική ενσωμάτωση των ΤΠΕ δεν αρκούν μόνο, οι γνώσεις, η επαγγελματική επιμόρφωση και οι τεχνολογικές υποδομές. Απαιτείται η ανίχνευση και η ριζική αντιμετώπιση των ανησυχιών των ίδιων των εκπαιδευτικών (Aziz, 2008).

Κατά τη διερεύνηση των ανησυχιών των εκπαιδευτικών ενός μεταπτυχιακού προγράμματος για την ενσωμάτωση των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία, στις ΗΠΑ, ανιχνεύθηκαν πολύ έντονες ανησυχίες Πληροφόρησης, Προσωπικών Ανησυχιών και Αναθεώρησης στο σύνολο του δείγματος. Διαπιστώθηκαν σημαντικές διαφορές στο επίπεδο ανησυχιών ανάμεσα στους αρχάριους, τους ενδιάμεσους και τους προχωρημένους χρήστες, οι οποίοι βρίσκονταν στο Στάδιο της Αναθεώρησης, και αναδείχθηκε η ανάγκη

για επιμόρφωση, παροχή κινήτρων και αντιμετώπιση των ανησυχιών για την αποτελεσματικότερη αξιοποίηση των ΤΠΕ (Liu & Huang, 2005).

Σε άλλη έρευνα, μελετήθηκαν οι αλλαγές στις στάσεις και τις συμπεριφορές σε εκπαιδευτικούς δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης που επιμορφώθηκαν και βίωσαν για πρώτη φορά τη διαθεσιμότητα του Διαδικτύου στις τάξεις τους. Διαπιστώθηκε ότι, η επαγγελματική ανάπτυξη βοήθησε σημαντικά στη μείωση των ανησυχιών Συνειδητοποίησης, των αρχικών Προσωπικών ανησυχιών και συνετέλεσε στη μετακίνηση των ανησυχιών σε ανώτερα στάδια (Gershner et al., 2001).

Σε τρίχρονη έρευνα στη χρήση φορητών Η/Υ, ιδιοκτησίας των μαθητών σε ιδιωτικό σχολείο της Αυστραλίας, η πλειονότητα των εκπαιδευτικών, αν και συμμετείχαν τρία χρόνια στην καινοτομία, είχε ακόμη ανησυχίες Ατομικότητας και Στόχου. Φάνηκε η ανάγκη μεγαλύτερης ενημέρωσης και επιμόρφωσης όλων των εκπαιδευτικών, αφού πολλοί ανέφεραν ότι μόλις είχαν λάβει γνώση της καινοτομίας, αν και αυτή εφαρμοζόταν ήδη για τρία χρόνια στο σχολείο τους (Newhouse, 2001).

Στη μελέτη των αποτελεσμάτων ενός προγράμματος επαγγελματικής ανάπτυξης εκπαιδευτικών δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης στον Ισημερινό, οι εκπαιδευτικοί εμφάνισαν υψηλά επίπεδα Προσωπικών ανησυχιών και Διαχείρισης. Η πλειονότητα των εκπαιδευτικών δεν αξιοποιούσε αυτά που είχε διδαχθεί και διαπιστώθηκε η ανάγκη για αποτελεσματικότερη επιμόρφωση και πληροφόρηση (Barrow, 2011).

Μελετήθηκε η επίδραση ενός προγράμματος επιμόρφωσης στις ανησυχίες των εκπαιδευτικών, μετά την πάροδο ετήσιας παράλληλης εφαρμογής ενός νέου προγράμματος διδασκαλίας της άλγεβρας σε σχολεία των ΗΠΑ. Ενώ, κατά την έναρξη του προγράμματος οι εκπαιδευτικοί είχαν έντονες ανησυχίες Ατομικότητας, μετά τον πρώτο χρόνο εφαρμογής και την επιτυχία του προγράμματος να αντιμετωπίσει τις αρχικές ανησυχίες, τα υψηλότερα σκορ συγκέντρωσαν οι ανησυχίες Διαχείρισης και Αναθεώρησης (Crawford, Chamblee & Rowlett, 1998).

Σε αρκετές μελέτες με το Μοντέλο CBAM, διερευνήθηκε η εφαρμογή άλλων διδακτικών προγραμμάτων. Έρευνα για τις ανησυχίες των εκπαιδευτικών σχετικά με ένα μεταρρυθμιστικό πρόγραμμα σπουδών στα μαθηματικά σε Δημοτικά Σχολεία της Τουρκίας, έδειξε ότι το επίπεδο εκπαίδευσης και η διδακτική εμπειρία δεν σχετίζονταν με

τα επίπεδα ανησυχίας. Οι γυναίκες ανέφεραν υψηλότερα επίπεδα ανησυχίας Συνεργασίας, ενώ οι άνδρες υψηλότερα επίπεδα ανησυχίας Συνειδητοποίησης. Γενικά, καταγράφηκαν υψηλά σκορ ανησυχιών Πληροφόρησης σχετικά με το εφαρμοζόμενο πρόγραμμα (Cetinkaya, 2012).

Στην Κύπρο διερευνήθηκαν οι ανησυχίες εκπαιδευτικών πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης ως προς την εφαρμογή ενός νέου προγράμματος σπουδών στα μαθηματικών και τη χρήση των αντίστοιχων εγχειριδίων, όπου οι εκπαιδευτικοί ανέφεραν κυρίως ανησυχίες Στόχου. Φάνηκε ότι οι ανησυχίες επηρεάζονταν από τη συνολική διδακτική εμπειρία και τα έτη εφαρμογής της καινοτομίας. Οι εκπαιδευτικοί με μικρή διδακτική εμπειρία είχαν κυρίως ατομικές ανησυχίες, ενώ αυτοί με μεγαλύτερη εμπειρία κατέγραψαν ανησυχίες Αντίκτυπου και Αναθεώρησης (Christou et al, 2004).

Το 2007, σε παρόμοια έρευνα στην Κύπρο μελετήθηκε η εφαρμογή του ίδιου προγράμματος σπουδών στα μαθηματικά στο Δημοτικό Σχολείο, με το οποίο είχαν ασχοληθεί ο Christou και οι συνεργάτες του (2004). Επιχειρήθηκε η πρώτη ερευνητική προσπάθεια σύζευξης των ανησυχιών των εκπαιδευτικών και των πεποιθήσεων επάρκειας για την εφαρμογή της καινοτομίας. Οι εκπαιδευτικοί παρουσίαζαν έντονες ανησυχίες για την ικανότητά τους να ανταποκριθούν στην καινοτομία και φάνηκε να υπάρχει ένα πιο σύνθετο πλέγμα αλληλεπιδράσεων μεταξύ των ανησυχιών και των πεποιθήσεων επάρκειας σε σχέση με προηγούμενες έρευνες. Επίσης, διαπιστώθηκε ο αναπτυξιακός χαρακτήρας των ανησυχιών των εκπαιδευτικών και ότι οι ανησυχίες κάθε επόμενου σταδίου επηρεάζονται από το βαθμό των ανησυχιών των προηγούμενων σταδίων (Charalambous et al., 2008).

Σε άλλη έρευνα, μελετήθηκαν οι στάσεις και τα επίπεδα ανησυχίας των εκπαιδευτικών απέναντι στη γεωργία και στη διδασκαλία σχετικών με αυτήν μαθημάτων σε Δημοτικά Σχολεία των ΗΠΑ. Βρέθηκε ότι οι εκπαιδευτικοί ήταν γενικά θετικοί απέναντι στη διδασκαλία της γεωργίας, αλλά είχαν υψηλά σκορ ανησυχιών Πληροφόρησης και ανάγκη περαιτέρω επιμόρφωσης (Bellah & Dyer, 2007).

Σε μεικτή έρευνα σε Δημοτικά Σχολεία των ΗΠΑ μελετήθηκε η εφαρμογή ενός ανανεωμένου διδακτικού προγράμματος των θετικών επιστημών. Μετά την πάροδο δύο ετών εφαρμογής, οι δάσκαλοι ακόμη συνέχιζαν να έχουν ανησυχίες Ατομικότητας, ενώ οι ανησυχίες Διαχείρισης σημείωσαν κάμψη, γιατί αυξήθηκε η διοικητική υποστήριξη. Τέλος

φάνηκε ότι, ακόμα και μετά από δύο χρόνια εφαρμογής, υπήρχε η ανάγκη ανάπτυξης και προσαρμογής του προγράμματος και αντιμετώπισης των ανησυχιών των εκπαιδευτικών (Kelly & Stavers, 2005).

Σε πρόσφατη μεικτή έρευνα μελετήθηκαν οι ανησυχίες των εκπαιδευτικών για την εφαρμογή ενός προγράμματος επιμόρφωσης για αλλαγές στη διδακτέα ύλη και τη βελτίωση του επιπέδου αντίληψης των παιδιών προσχολικής ηλικίας για τις θετικές επιστήμες στη Μαλαισία. Βρέθηκε ότι οι εκπαιδευτικοί, κατά μέσο όρο, ήταν καλά εξοικειωμένοι με το νέο διδακτικό πρόγραμμα και οι ανησυχίες τους επικεντρώθηκαν κυρίως στις ανησυχίες Ατομικότητας και Στόχου (Puteh et al., 2011).

Σε άλλες έρευνες μελετήθηκε η εφαρμογή καινοτόμων στρατηγικών διδασκαλίας. Σε έρευνα στην Αίγυπτο για την ενσωμάτωση στρατηγικών ενεργούς μάθησης στη διδασκαλία, φάνηκε ότι οι εκπαιδευτικοί, αν και επιμορφώθηκαν, δεν ένιωθαν αυτοπεποίθηση να υιοθετήσουν την ενεργή μάθηση. Όλοι οι εκπαιδευτικοί εμφάνισαν υψηλά επίπεδα ανησυχιών Πληροφόρησης και Προσωπικών ανησυχιών και χαμηλά επίπεδα Διαχείρισης. Τα χρόνια χρήσης της καινοτομίας είχαν αρνητική επίδραση στις ανησυχίες, ενώ δεν επηρεάζονταν σημαντικά από τα χρόνια διδακτικής εμπειρίας. Τέλος, διαπιστώθηκε ότι η αποδοχή της καινοτομίας εξαρτάται από τα κίνητρα των ίδιων των εκπαιδευτικών και το επίπεδο υποστήριξης του σχολείου (Myers et al., 2012).

Στις Κάτω Χώρες, σε δύο διαδοχικές έρευνες, μελετήθηκαν οι ανησυχίες των εκπαιδευτικών για την υιοθέτηση της διαφοροποιημένης διδασκαλίας (adaptive teaching). Στα σχολεία, όπου είχε ήδη γίνει χρήση της καινοτομίας οι εκπαιδευτικοί ήταν πολύ πιο δεκτικοί στην εφαρμογή της έναντι των υπολοίπων. Στα πρώτα στάδια εφαρμογής, εμφάνισαν περισσότερες ανησυχίες Ατομικότητας (Van den Berg & Ros, 1999), οι οποίες με την πάροδο του χρόνου εφαρμογής αντικαταστάθηκαν από έντονες ανησυχίες Στόχου. Σε παρόμοια αποτελέσματα κατέληξαν και άλλες έρευνες για αρκετά ευρωπαϊκά προγράμματα καινοτομίας (Van den Berg et al., 2000).

Αντικείμενο άλλων ερευνών ήταν η επίδραση της υποστήριξης στις ανησυχίες των εκπαιδευτικών κατά την υιοθέτηση καινοτομιών. Κατά τη διερεύνηση των ανησυχιών των εκπαιδευτικών σε ένα ετήσιο πρόγραμμα καινοτομίας στη διδασκαλία των μαθηματικών, με τη συνεχή υποστήριξη μέσα από την επιμόρφωση, την οικοδόμηση σχέσεων εμπιστοσύνης και την ανταλλαγή εμπειριών και γνώσεων, αυτές μετατοπίστηκαν από τις

Ατομικές ανησυχίες και τις ανησυχίες Στόχου προς τις ανησυχίες του Αντίκτυπου. Επιτεύχθηκε η εξέλιξη των ανησυχιών σε ανώτερα επίπεδα και η μετακίνηση σε ανώτερα επίπεδα χρήσης, τα οποία διήρκησαν και μετά την ετήσια πιλοτική εφαρμογή (Tunks & Weller, 2009). Και σε άλλες έρευνες, βρέθηκε ότι η καθιέρωση της μόνιμης αλλαγής απαιτεί ένα χρονικό διάστημα 3 έως 5 ετών συνεχούς υποστήριξης των εκπαιδευτικών (Hall & Hord, 2001).

Σε αντίστοιχη έρευνα μελετήθηκε η υιοθέτηση ενός νέου προγράμματος σπουδών στα μαθηματικά από εκπαιδευτικούς πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης. Στα σχολεία, όπου οι εκπαιδευτικοί είχαν μόνο μια αρχική επιμόρφωση και καμία περαιτέρω υποστήριξη, καταγράφηκαν κυρίως Προσωπικές ανησυχίες και οι εκπαιδευτικοί παρουσίασαν χαμηλά επίπεδα χρήσης της καινοτομίας. Αντίθετα, στα σχολεία, όπου οι εκπαιδευτικοί είχαν συνεχή υποστήριξη κατά την εφαρμογή, οι ανησυχίες τους κινήθηκαν προς τα στάδια του Στόχου και του Αντίκτυπου και ανιχνεύθηκαν υψηλά επίπεδα χρήσης της καινοτομίας (Neilsen & Turner, 1987).

Άλλες έρευνες εξέτασαν το ρόλο του Σχολικού Συμβούλου ως διευκολυντή για την προώθηση αλλαγών στις εκπαιδευτικές διαδικασίες και με βάση τα αποτελέσματα ερευνητικών προγραμμάτων. Διαπιστώθηκε ότι ο Σχολικός Σύμβουλος πρέπει να αναδειχτεί σε «πρωταθλητή» στην υιοθέτηση αλλαγών και νέων πρακτικών στην εκπαιδευτική διαδικασία, με την εφαρμογή βραχυπρόθεσμων και μακροπρόθεσμων δράσεων, την υιοθέτηση στόχων και τη διαμόρφωση οράματος (Schmidt & Taylor, 2002). Ο Σχολικός Σύμβουλος, στα πλαίσια του ρόλου του ως διευκολυντή, θα μπορούσε να γίνει πιο αποτελεσματικός στην παρακολούθηση της εφαρμογής αλλαγών και καινοτομιών. Με επιπλέον κατάλληλη εκπαίδευση και πρακτική εξάσκηση στην αξιοποίηση στρατηγικών και εργαλείων αξιολόγησης, όπως το Μοντέλο CBAM, να συμβάλει σημαντικά μέσα από τη διερεύνηση και την εφαρμογή μεθόδων που θα διευκολύνουν την αποτελεσματικότητα των εκπαιδευτικών κατά τη διαδικασία υιοθέτησης αλλαγών και καινοτομιών (Roach et al., 2009).

Με βάση τη Θεμελιωμένη Θεωρία και μια ποιοτική μεθοδολογική προσέγγιση διερευνήθηκαν οι ανησυχίες εκπαιδευτικών στις Η.Π.Α., σχετικά με τη διδασκαλία της βιοτεχνολογίας. Μέσα από τις απόψεις των εκπαιδευτικών κατέληξαν σε μια σειρά προτάσεων, όπως η παροχή υποστήριξης για τη βελτίωση των γνώσεων των εκπαιδευτικών για την βιοτεχνολογία, η προώθηση στρατηγικών για την ενίσχυση του τεχνολογικού

εξοπλισμού, η παροχή κινήτρων στους εκπαιδευτικούς για να επιμορφώσουν συναδέλφους τους, η πληροφόρηση για ευκαιρίες επαγγελματικής εξέλιξης και για τη σημασία των καινοτομιών της βιοτεχνολογίας στην καθημερινή ζωή των ανθρώπων (Borgerding et al., 2012).

Σε άλλη μελέτη διερευνήθηκε ο ρόλος του Μοντέλου CBAM στη Διοίκηση Προσωπικού και προτάθηκε ως ένα αποτελεσματικό ερευνητικό εργαλείο, για τη μελέτη, κατανόηση, επεξήγηση και διαρκή παρακολούθηση των ανησυχιών και του επιπέδου εφαρμογής όλων των οργανωσιακών αλλαγών και καινοτομιών, μιας και θέτει στο επίκεντρο των αλλαγών το ίδιο το προσωπικό του οργανισμού. Είναι σημαντικό, οι ίδιοι οι εργαζόμενοι να γνωρίζουν τα αποτελέσματα της καινοτομίας και να κατανοούν καλύτερα την κατάσταση που βιώνουν στην προσπάθεια υιοθέτησης της καινοτομίας. Έτσι, ο οργανισμός δίνει στους εργαζομένους την αίσθηση ασφάλειας και ότι δεν αντιμετωπίζουν μόνοι τους τα προβλήματα που ανακύπτουν κατά τη διαδικασία ενσωμάτωσης μιας καινοτομίας (Horsley & Loucks-Horsley, 1998).

Από τη διαχρονική αξιοποίηση του Μοντέλου CBAM ως ερευνητικού εργαλείου για την προώθηση καινοτομιών και αλλαγών στην εκπαίδευση, σε σχέση και με την επίδραση ατομικών και οργανωσιακών παραγόντων φαίνεται ότι οι παράγοντες που σχετίζονται και επιδρούν στη διαμόρφωση των ανησυχιών των εκπαιδευτικών είναι το φύλο, το επίπεδο ακαδημαϊκής μόρφωσης, η επαγγελματική επιμόρφωση, η διδακτική εμπειρία, τα χρόνια χρήσης της καινοτομίας, οι πεποιθήσεις επάρκειας για την εφαρμογή της καινοτομίας, η παροχή κινήτρων, η παρεχόμενη υποστήριξη και ο σημαντικός ρόλος του Σχολικού Συμβούλου για την προώθηση εφαρμογής της καινοτομίας. Ειδικότερα, ως προς την παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ σημαντική επίδραση έχει η ικανότητα χρήσης του Η/Υ και η πρόσβαση των εκπαιδευτικών σε Η/Υ στο σπίτι και στο σχολείο.

Οι προαναφερθέντες ατομικοί και οργανωσιακοί παράγοντες σχετίζονται σημαντικά με τη διαμόρφωση των ανησυχιών των εκπαιδευτικών και τη σταδιακή τους μετάβαση σε ανώτερα στάδια ανησυχίας και αποτελεσματικότερης εφαρμογής της καινοτομίας. Από όλες τις έρευνες αναδεικνύεται ο πολύ σημαντικός ρόλος των ανησυχιών που εκφράζουν οι ίδιοι οι εκπαιδευτικοί για την εφαρμοζόμενη καινοτομία. Και διαφαίνεται ότι το Μοντέλο CBAM αποτελεί ένα ιδιαίτερα αποτελεσματικό ερευνητικό πλαίσιο για την έγκαιρη ανίχνευση, μελέτη, επεξήγηση, διαρκή παρακολούθηση και αποτελεσματική αντιμετώπιση των ανησυχιών των ίδιων των εκπαιδευτικών, σε συνδυασμό με την επίδραση ατομικών

και οργανωσιακών παραγόντων.

Στην παρούσα μελέτη αξιοποιείται το Μοντέλο CBAM και διερευνάται η συνδυαστική επίδραση όλων αυτών των παραγόντων στη διαμόρφωση των ανησυχιών των εκπαιδευτικών στη διαδικασία επιτυχούς ενσωμάτωσης των ΤΠΕ. Επιπρόσθετα, διερευνάται η επίδραση και άλλων ατομικών και οργανωσιακών παραγόντων, των οποίων ο ρόλος δεν έχει διερευνηθεί επαρκώς έως τώρα, όπως η ατομική καινοτομικότητα, η διδακτική αυτοαποτελεσματικότητα, το καινοτομικό σχολικό κλίμα και η παιδαγωγική υποστήριξη. Επίσης, διερευνώνται τα στάδια παιδαγωγικής αξιοποίησης των ΤΠΕ σε σχέση με την επίδραση των επιπέδων ανησυχίας των εκπαιδευτικών με την αξιοποίηση ενός νέου ερευνητικού εργαλείου που κατασκευάστηκε και το οποίο έρχεται να καλύψει το σχετικό κενό που υπάρχει στη βιβλιογραφία.

2.6.3 Επιλογή του CBAM ως Ερευνητικού Πλαισίου της Έρευνας

Τα παρουσιασθέντα Μοντέλα αποδοχής αλλαγών και καινοτομιών (Ely, 1990, 1999• Fullan, 1982, 1991• Hall & George, 1979• Hall & Hord, 1987, 2001• Hooper & Rieber, 1995• Rogers, 2003) έχει το καθένα τα δικά του πλεονεκτήματα και αδυναμίες. Ο κάθε ερευνητής της αλλαγής έχει τη δυνατότητα να επιλέξει το καταλληλότερο για τη δική του ερευνητική προσέγγιση.

Ο Straub (2009) σε μια συγκριτική βιβλιογραφική μελέτη διερεύνησε το μηχανισμό που εξηγεί τη διαδικασία αποδοχής μιας νέας τεχνολογίας, εξετάζοντας τρία διαφορετικά θεωρητικά μοντέλα: τη *Θεωρία Διάχυσης της Καινοτομίας* (The Diffusion of Innovations Theory-IDT) (Rogers, 2003), το *Μοντέλο Αποδοχής Τεχνολογίας* (Technology Acceptance Model-TAM) (Davis, 1989), την *Ενοποιημένη Θεωρία Αποδοχής και Χρήσης της Τεχνολογίας* (Unified Theory of Acceptance and use of Technology-UTAUT) (Venkatesh et al., 2003) και το *Μοντέλο Υιοθέτησης Αλλαγών με Βάση τις Ανησυχίες* (Concerns Based Adoption Model-CBAM) (Hall et al., 1977• Hall, 1979). Η αποδοχή μιας νέας τεχνολογίας είναι από τη φύση της μια περίπλοκη, κοινωνική και αναπτυξιακή διαδικασία, αφού κάθε άτομο την αντιλαμβάνεται με το δικό του μοναδικό τρόπο. Και για να διευκολυνθεί η υιοθέτησή της, πρέπει να αντιμετωπισθούν οι λογικές, γνωστικές, συναισθηματικές και άλλες ανησυχίες των ατόμων. Δεδομένου, ότι οι άνθρωποι παρουσιάζουν εκ φύσεως

αντίσταση στην αλλαγή, το Μοντέλο CBAM είναι σε θέση να διευκολύνει την αποδοχή και υιοθέτηση των ΤΠΕ, αφού επιτρέπει την αναγνώριση, την κατανόηση και την αντιμετώπιση των ανησυχιών των εκπαιδευτικών και έχει διαπιστωθεί η καταλληλότητά του για την κατανόηση της διαδικασίας υιοθέτησης των ΤΠΕ στον τομέα της εκπαίδευσης (Straub, 2009). Σε άλλη μελέτη ανασκόπησης ερευνών με βάση το μοντέλο CBAM, για τις ανησυχίες που αναπτύσσονται κατά την εφαρμογή των ΤΠΕ, φάνηκε ότι ο πιο σημαντικός παράγοντας σε κάθε διαδικασία αλλαγής είναι τα ίδια τα άτομα και η επιτυχής διαχείριση των ανησυχιών τους συμβάλει στην επιτυχή εφαρμογή (Dobbs, 2004).

Βασικά χαρακτηριστικά του μοντέλου CBAM είναι ότι διευκολύνει την αλλαγή αντιμετωπίζοντάς την ως μια μακροχρόνια και εξελισσόμενη διαδικασία και όχι ως ένα μεμονωμένο και στατικό γεγονός. Εστιάζει στους ίδιους τους εκπαιδευτικούς ως χρήστες της καινοτομίας και παρέχει ένα κατάλληλο θεωρητικό πλαίσιο αναγνώρισης και επικύρωσης των ανησυχιών τους (Hall & Hord, 1987, 2001), οι οποίες στην ενδεχόμενη αντίσταση υιοθέτησης των ΤΠΕ θα πρέπει να αντιμετωπίζονται κατάλληλα από τους διευκολυντές της αλλαγής (Cetinkaya, 2012• Fullan, 1999• Horsley & Loucks-Horsley, 1998• Petherbridge, 2007). Το Μοντέλο CBAM υποστηρίζει τη μελέτη των ανησυχιών των εκπαιδευτικών τόσο θεωρητικά όσο και πρακτικά διαθέτοντας ένα εξαιρετικά αξιόπιστο εργαλείο μέτρησης των Σταδίων Ανησυχίας (SoCQ). Με τον τρόπο αυτό, παρέχει τη δυνατότητα ακριβούς μέτρησης των ανησυχιών των εκπαιδευτικών σε όλη τη διαδικασία ενσωμάτωσης των ΤΠΕ (Hall, George & Rutherford, 1977• Hall & Hord, 1987, 2001).

Τα χαρακτηριστικά αυτά διαφοροποιούν σημαντικά το CBAM από τα υπόλοιπα μοντέλα αποδοχής της αλλαγής, αφού αυτά ακολουθούν μια πιο απομακρυσμένη προσέγγιση ερευνώντας το ζήτημα από την πλευρά της διοίκησης και της οργάνωσης περισσότερο και όχι από την οπτική των ίδιων των εκπαιδευτικών (Ely, 1990, 1999• Fullan, 1982, 1991• Hall & George, 1979• Hooper & Rieber, 1995• Rogers, 2003).

Η βιβλιογραφία παρέχει μια σειρά από μελέτες σε διάφορους τομείς, όπου το Μοντέλο CBAM έχει τύχει ευρείας αποδοχής και εκτενούς εφαρμογής στην εκπαιδευτική έρευνα. Σύμφωνα με το Μοντέλο CBAM, οι ανησυχίες ορίζονται ως μια σύνθετη αναπαράσταση των συναισθημάτων, ανησυχιών, προβληματισμών και στόχων των ατόμων που καλούνται να υλοποιήσουν μια καινοτομία (Hall, George & Rutherford, 1977• Hall & Hord, 1987, 2001). Στην παρούσα έρευνα τα τρία βασικά επίπεδα ανησυχίας της *Ατομικότητας*, του *Στόχου* και του *Αντίκτυπου* και τα επιμέρους επτά στάδια ανησυχίας που εκδηλώνουν οι

εκπαιδευτικοί, της *Συνειδητοποίησης*, των *Προσωπικών ανησυχιών*, της *Διαχείρισης*, του *Αντίκτυπου*, της *Συνεργασίας* και της *Αναθεώρησης*, θα συντελέσουν στην ανάδειξη και κατανόηση των ανησυχιών των εκπαιδευτικών Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης κατά τη διαδικασία ενσωμάτωσης των ΤΠΕ. Το εργαλείο μέτρησης των *Σταδίων Ανησυχίας*-(SoCQ) των εκπαιδευτικών έχει αποδειχθεί ιδιαίτερα αποτελεσματικό για την κατανόηση της διαδικασίας της αλλαγής και της καταγραφής του προφίλ ανησυχιών των χρηστών για ανάπτυξη, συνεχή αποτίμηση και αναμόρφωση των προσπαθειών επίτευξης αλλαγών (Adams, 2002• Cetinkaya, 2012• Kagima & Hausafus, 2000• Mitra, Steffensmeier, Lenzmeier, & Massoni, 1999). Αυτό χρησιμοποιήθηκε για να μετρήσει τις ανησυχίες σε ένα ευρύ φάσμα εκπαιδευτικών καινοτομιών σε πολλές χώρες (Cetinkaya, 2012• Hall, George, & Rutherford, 1977• Hall & Hord, 1987• Petherbridge, 2007• Sashkin & Ergermeier, 1992) και θεωρούμε ότι αποτελεί μια εξαιρετική επιλογή για τη μελέτη της υιοθέτησης των ΤΠΕ από τους εκπαιδευτικούς Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης στην Ελλάδα.

Ο ερευνητής της παρούσας μελέτης έχει ιδία και μακρά εμπειρία στο χώρο της εκπαίδευσης. Έχει βιώσει προσωπικά, για δεκατρία και πλέον συναπτά έτη, τη διαδικασία ενσωμάτωσης των ΤΠΕ στο ελληνικό εκπαιδευτικό σύστημα και ιδιαίτερα στο χώρο της Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης, είτε από τη θέση του εκπαιδευτικού όπου καινοτόμα και με ατομική του πρωτοβουλία εισήγαγε τη χρήση των ΤΠΕ στη διδασκαλία, ήδη από το σχολικό έτος 2000-2001, και του Διευθυντή Σχολικής Μονάδας, είτε από τη θέση του επιμορφωτή Β' επιπέδου για την παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ. Μέσα από αυτήν τη μακρόχρονη εμπειρία διαπίστωσε ότι η αποδοχή και η ενσωμάτωση μιας καινοτομίας, όπως είναι οι ΤΠΕ, είναι πάνω από όλα μια ατομική και προσωπική υπόθεση. Όσο και αν οργανωθεί, υποστηριχθεί ή και επιβληθεί από διοικητικούς παράγοντες, η τελική αποδοχή της χρήσης των ΤΠΕ αφορά κυρίως τον ίδιο τον εκπαιδευτικό. Είναι μια διαδικασία στην οποία κυρίαρχο ρόλο παίζουν οι αντιλήψεις, οι απόψεις, οι στάσεις και κατά κύριο λόγο οι ανησυχίες του ίδιου του εκπαιδευτικού σχετικά με την παιδαγωγική αξία, χρησιμότητα και μαθησιακή αποτελεσματικότητα των ΤΠΕ. Ειδικότερα, όσον αφορά τον ρόλο των ανησυχιών, ο ερευνητής διαπίστωσε την ισχυρότατη επιρροή τους σε όλη τη διαδικασία τόσο κατά τη λήψη της απόφασης για την υιοθέτηση ή μη των ΤΠΕ όσο και κατά την εισαγωγή τους στην εκπαιδευτική διαδικασία.

Η παρούσα μελέτη στοχεύει στο να εντοπίσει και να επεξηγήσει τους ατομικούς και οργανωσιακούς παράγοντες οι οποίοι συντελούν στη διαμόρφωση των ανησυχιών και

επιδρούν κατά τη διαδικασία υιοθέτησης των ΤΠΕ και καθορίζουν το βαθμό ενσωμάτωσης από τους ίδιους τους εκπαιδευτικούς στη μαθησιακή διαδικασία. Δεν υιοθετεί μια απομακρυσμένη (μακρο) προσέγγιση στο ζήτημα, διερευνώντας το συνολικό επίπεδο ενσωμάτωσης των ΤΠΕ στο ελληνικό εκπαιδευτικό σύστημα, αντίθετα επικεντρώνεται στο ατομικό (μικρο) επίπεδο. Εστιάζει κυρίως στην αποδοχή των ΤΠΕ από τους ίδιους τους εκπαιδευτικούς σε ατομικό και όχι σε οργανωσιακό επίπεδο. Για όλους τους παραπάνω λόγους, το θεωρητικό πλαίσιο και τα ερευνητικά εργαλεία του Μοντέλου CBAM κρίθηκαν και επιλέχθηκαν ως τα καταλληλότερα για να υποστηρίξουν θεωρητικά και ερευνητικά τη διεξαγωγή της παρούσας μελέτης.

2.7 Παράγοντες Ενσωμάτωσης των ΤΠΕ στη διδασκαλία

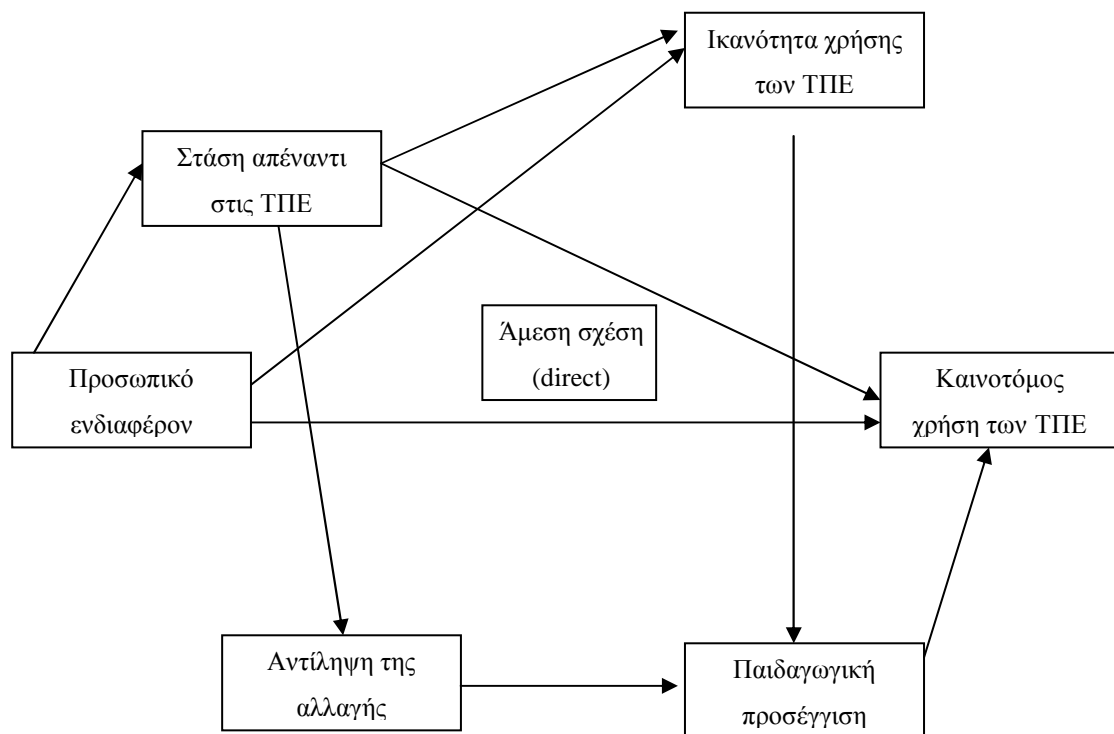
Η ερευνητική βιβλιογραφία σχετικά με τους παράγοντες που επηρεάζουν την εφαρμογή των ΤΠΕ στον τομέα της εκπαίδευσης έχει σχετικά μακρά διαδρομή, διεθνή χαρακτήρα, αναφέρει την ύπαρξη ενός μεγάλου αριθμού παραγόντων και τους κατατάσσει σε δύο βασικές κατηγορίες: *τους εξωτερικούς και εσωτερικούς παράγοντες σε σχέση με τους εκπαιδευτικούς* (Ely, 1999• Ertmer, 1999• Eteokleous, 2008• European Schoolnet and University of Liège, 2013• Grunberg & Summers, 1992• Mumtaz, 2000• Totter et al., 2006).

Η Ertmer αποκαλεί τους εξωτερικούς ως παράγοντες *πρώτης τάξης* (first-order), τους εσωτερικούς *δεύτερης τάξης* (second-order), και επισημαίνει ότι οι εκπαιδευτικοί δεν θα ενσωμάτωναν αυτόματα τις ΤΠΕ στη διδασκαλία, ακόμη και αν όλοι οι αρνητικοί εξωτερικοί παράγοντες (first-order) έπαυαν να υπάρχουν (Ertmer, 1999).

Η Eteokleous (2008) μελέτησε το βαθμό ενσωμάτωσης των ΤΠΕ σε Δημοτικά Σχολεία της Κύπρου και τους παράγοντες που επιδρούν και τους ταξινόμησε σε *εσωτερικούς και εξωτερικούς παράγοντες προς τους εκπαιδευτικούς*. Διερεύνησε δύο κατηγορίες ανεξάρτητων μεταβλητών: *Δάσκαλοι και Δημογραφικά του Σχολείου* (Teachers and School Demographics) με τις μεταβλητές: σχολική περιοχή, εκπαίδευση των δασκάλων, εμπειρία, ηλικία, φύλο, βαθμός, και αριθμός μαθητών τάξης. Και *παράγοντες που επηρεάζουν τις πρακτικές των δασκάλων*, όπως: σχολικό κλίμα, επαγγελματική συμπεριφορά, στάσεις απέναντι στη χρήση των ΤΠΕ και τρόπος προσέγγισης των σύγχρονων εκπαιδευτικών πρακτικών (Eteokleous, 2008).

Οι εσωτερικοί-ενδογενείς παράγοντες των εκπαιδευτικών είναι ιδιαίτερα σημαντικοί και επηρεάζουν άμεσα τις αποφάσεις τους για την ενσωμάτωση των ΤΠΕ στη διδασκαλία (Eteokleous, 2008). Ωστόσο, οι ενδογενείς και οι εξωγενείς παράγοντες είναι αλληλένδετοι και η ενσωμάτωση των ΤΠΕ δεν εξαρτάται από την απουσία ή μη ενός μεμονωμένου παράγοντα, αλλά καθορίζεται από μια δυναμική σχέση αλληλεπίδρασης ενός συνόλου παραγόντων (Drent & Meelissen, 2008).

Οι Drent και Meelissen (2008) μελέτησαν τους παράγοντες που υποκινούν ή περιορίζουν την καινοτόμο χρήση των ΤΠΕ από τους εκπαιδευτικούς στην Ολλανδία και δημιούργησαν ένα εννοιολογικό πλαίσιο (σχήμα 7) (Drent & Meelissen, 2008).



Σχήμα 7. Σχέσεις των επιπέδων ενδογενών παραγόντων των εκπαιδευτικών ως προς την καινοτόμο αξιοποίηση των ΤΠΕ (Drent & Meelissen, 2008)

Οι Hew και Brush (2007), μέσα από την αναθεώρηση προηγούμενων εμπειρικών μελετών από το 1995 ως το 2006, εντόπισαν 123 παράγοντες και ανάλογα με τη συχνότητα εμφάνισης τους ταξινόμησαν σε έξι βασικές κατηγορίες: (1) *πόροι* (resources) (2) *γνώσεις και δεξιότητες* (knowledge and skills), (3) *οργανωτική δομή* (institution), (4) *στάσεις και πεποιθήσεις* (attitudes and beliefs), (5) *αξιολόγηση* (assessment) και (6) *κουλτούρα* (subject culture). Επίσης, περιέγραψαν τις *στρατηγικές αντιμετώπισης των εμποδίων* ως εξής: (α) ύπαρξη κοινού οράματος ενσωμάτωσης των ΤΠΕ, (β) καταπολέμηση της έλλειψης πόρων, (γ) τροποποίηση των στάσεων και πεποιθήσεων, (δ) προώθηση της επαγγελματικής ανάπτυξης, και (ε) επανεξέταση του τρόπου αξιολόγησης (Hew & Brush, 2007).

Οι Burns και Polman (2006) εντόπισαν πέντε σημαντικούς παράγοντες που επιδρούν τόσο στα αρχικά στάδια υιοθέτησης των ΤΠΕ όσο και κατά την εξέλιξη της διαδικασίας εφαρμογής. Αυτοί είναι τα θετικά αποτελέσματα για τους εκπαιδευτικούς και οι προσδοκίες διαχείρισης μέσα στην τάξη, η απόκτηση γνώσεων (Windschitl & Sahl, 2002), οι μέθοδοι διδασκαλίας, οι σχέσεις δασκάλου μαθητή και οι σχέσεις μεταξύ των δασκάλων (Burns & Polman, 2006).

2.7.1 Ατομικοί Παράγοντες

2.7.1.1 Δημογραφικοί Παράγοντες

Σε πολλές έρευνες διαπιστώνεται διαφορά στην ενσωμάτωση των ΤΠΕ ανάμεσα στα δύο φύλα (European Schoolnet and University of Liège, 2013• Kim, 2009• Li & Kirkup, 2007• Μαρκαντώνης & Σαραφίδου, 2009• OECD, 2006• Padilla-Melendez et al., 2013• Ranjdoust et al., 2012• Shashaani & Khalili, 2001). Ενώ, από άλλες μελέτες δεν προκύπτουν σημαντικές διαφορές χρήσης (Kent, 2010• Shapka & Ferrari, 2003). Σε έρευνα για τις περιόδους 1996-1997 και 1999-2000 φάνηκε ότι, ενώ την πρώτη περίοδο τα δύο φύλα είχαν εμφανείς διαφορές στη χρήση των ΤΠΕ, αυτές εκμηδενίστηκαν κατά τη δεύτερη περίοδο (Murphy, 2000). Οι διαφορές αυτές μπορεί να εξηγηθούν από μία σειρά παραγόντων, όπως η στάση απέναντι στις ΤΠΕ, η εμπειρία και η αυτοαποτελεσματικότητα χρήσης.

Οι μελέτες για το ρόλο των στάσεων απέναντι στις ΤΠΕ έδειξαν ανάμεικτα αποτελέσματα. Σε πολλές έρευνες φαίνεται ότι οι άνδρες εκπαιδευτικοί έχουν θετικότερες στάσεις έναντι των γυναικών (Arch & Cummins 1989• Ogletree & Williams 1990• Τσολακίδης, 2000• Schumacher & Morahan-Martin, 2001• Ρούσος & Πολίτης, 2004• Oosterwegel et al., 2004• Μαρκαντώνης & Σαραφίδου, 2009). Ενώ, άλλοι ερευνητές δεν διαπίστωσαν σημαντικές διαφορές μεταξύ των δύο φύλων (Jackson et al., 2001• Shapka & Ferrari, 2003• Oyelaran-Oyeyinka & Adeya, 2004).

Σημαντική σχέση υπάρχει ανάμεσα στην εμπειρία και αυτοαποτελεσματικότητα στη χρήση των ΤΠΕ με το βαθμό χρήσης (Atkins & Vasu, 2000). Οι άνδρες εκπαιδευτικοί εμφανίζουν μεγαλύτερη εμπειρία χρήσης έναντι των γυναικών (European Schoolnet and University of Liège, 2013• Li & Kirkup, 2007) και υψηλότερη αυτοαποτελεσματικότητα στη χρήση των ΤΠΕ (Shashaani & Khalili, 2001). Επίσης, οι άνδρες εκπαιδευτικοί της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης κάνουν μεγαλύτερη χρήση του διαδικτύου έναντι των γυναικών, οι οποίες δεν νιώθουν μεγάλη αυτοπεποίθηση για τη χρήση του στη διδασκαλία (Ranjdoust et al., 2012).

Για τη σχέση του φύλου των εκπαιδευτικών με τα στάδια ανησυχίας χρήσης καινοτομιών, άλλες μελέτες δεν βρήκαν καμία σημαντική σχέση (Gibson & Dembo, 1984• Ghaith & Shaaban, 1999), ενώ σε άλλες αναφέρεται υψηλότερο επίπεδο ανησυχιών για τις γυναίκες

εκπαιδευτικούς (Pigge & Marso, 1987). Σε πρόσφατη έρευνα, σε Δημοτικά Σχολεία της Τουρκίας για την εφαρμογή ενός νέου προγράμματος σπουδών στα μαθηματικά, οι γυναίκες εκπαιδευτικοί ανέφεραν υψηλότερα επίπεδα ανησυχίας Συνεργασίας, οι άνδρες υψηλότερα επίπεδα Συνειδητοποίησης, ενώ γενικά και τα δύο φύλα κατέγραψαν υψηλές ανησυχίες Πληροφόρησης (Cetinkaya, 2012).

Η ηλικία είναι από τα σημαντικότερα δημογραφικά χαρακτηριστικά που εξηγεί την αντίσταση των εργαζομένων στην εισαγωγή της τεχνολογίας στις εργασιακές τους πρακτικές. Οι νεότεροι σε ηλικία υιοθετούν ευκολότερα τις ΤΠΕ έναντι των παλαιότερων και πιο έμπειρων, οι οποίοι θεωρούν ότι έχουν καθιερώσει πιο σταθερές και αποτελεσματικές εργασιακές πρακτικές (Bayo-Morionese & Lera-López, 2007).

Οι νεότεροι εκπαιδευτικοί έχουν θετικότερη στάση απέναντι στις ΤΠΕ (Κασιμάτη κ.α., 2002• Shiller, 2003), έχουν περισσότερες γνώσεις (Μαρκαντώνης & Σαραφίδου, 2009• Παπαδανήλ, 2005) και τις αξιοποιούν σε μεγαλύτερο βαθμό (Atkins & Vasu, 2000• European Schoolnet and University of Liège, 2013• Λουκιπούδη & Σοφός, 2010• Μαρκαντώνης & Σαραφίδου, 2009). Εξάλλου, την εποχή που εκπαιδεύτηκαν οι μεγαλύτεροι σε ηλικία εκπαιδευτικοί η χρήση των ΝΤ στην εκπαίδευση ήταν από εξαιρετικά περιορισμένη έως ανύπαρκτη (Roberts, et al., 2003). Ωστόσο, άλλες έρευνες αναφέρουν ότι η σχέση της ηλικίας με την υιοθέτηση των ΤΠΕ δεν είναι σημαντική (Albirini, 2006• Maliranta & Rouvinen, 2004). Καθώς, και ότι δεν βρέθηκε να υπάρχει κάποια σημαντική επίδραση της ηλικίας στο επίπεδο ανησυχίας χρήσης των ΤΠΕ (Yang & Huang, 2007).

Το επίπεδο εκπαίδευσης και η κατάρτιση των εργαζόμενων αυξάνουν την οργανωτική ετοιμότητα για την υιοθέτηση καινοτομιών και των ΤΠΕ, αφού οι εργαζόμενοι με υψηλή ειδίκευση ανταποκρίνονται στις απαιτήσεις και στην επίλυση των προβλημάτων που ανακύπτουν (Perez-Lopez et al., 2005). Ωστόσο, για την ενσωμάτωση των ΤΠΕ δεν αρκούν μόνο οι γνώσεις και η επαγγελματική ανάπτυξη, αφού επιδρούν και άλλοι ατομικοί και οργανωσιακοί παράγοντες (Aziz, 2008). Εντούτοις, υπάρχουν και ορισμένες μελέτες από τις οποίες προκύπτει μόνο μια αδύναμη σχέση (Maliranta & Rouvinen, 2004• Pigge & Marso, 1987), ή και καθόλου σχέση (Rai & Patnayakuni, 1996). Το επίπεδο ακαδημαϊκής εκπαίδευσης επηρεάζει θετικά τα στάδια ανησυχίας του Αντίκτυπου των εκπαιδευτικών (Yang & Huang, 2007), ενώ άλλη έρευνα αναφέρει ότι το επίπεδο κατάρτισης δεν σχετίζεται με τα επίπεδα ανησυχίας χρήσης των ΤΠΕ (Cetinkaya, 2012).

Η έρευνα για το ρόλο της διδακτικής εμπειρίας των εκπαιδευτικών έχει δείξει διαφορετικά αποτελέσματα. Οι εκπαιδευτικοί με μικρότερη διδακτική εμπειρία αξιοποιούν τις ΤΠΕ σε μεγαλύτερο βαθμό (Μαρκαντώνης & Σαραφίδου, 2009• NCES, 2000). Και όσοι έχουν μεγαλύτερη διδακτική εμπειρία αντιμετωπίζουν περισσότερες δυσκολίες στην εφαρμογή διδακτικών καινοτομιών, αφού τις θεωρούν λιγότερο σημαντικές για την εφαρμογή τους και ότι παράγοντες που δεν μπορεί να ελέγξει το σχολείο περιορίζουν την ικανότητά τους για θετικές αλλαγές στη διδασκαλία (Ghaith & Yaghi, 1997). Αντίθετα, σε άλλη έρευνα οι εκπαιδευτικοί με μεγαλύτερη διδακτική εμπειρία έδειξαν υψηλότερα επίπεδα χρήσης μιας καινοτομίας στη διδασκαλία (Christou et al., 2004). Ωστόσο, σε άλλες έρευνες βρέθηκε ότι τα χρόνια διδακτικής εμπειρίας των εκπαιδευτικών δεν επηρεάζουν σημαντικά το επίπεδο ενσωμάτωσης των ΤΠΕ (Aziz, 2008• Casey et al., 2004• Myers, Barrick & Mohamed, 2012• Yang & Huang, 2007).

Η διδακτική εμπειρία των εκπαιδευτικών επηρεάζει το προφίλ ανησυχιών που αντιστοιχούν σε μεγαλύτερη χρήση της καινοτομίας με βάση το μοντέλο CBAM. Οι εκπαιδευτικοί με μικρή διδακτική εμπειρία έχουν κυρίως ατομικές ανησυχίες, ενώ αυτοί με μεγαλύτερη εμπειρία εμφανίζουν ανησυχίες Αντίκτυπου και Αναθεώρησης (Christou et al., 2004). Επίσης, όσοι έχουν πολύ μικρή διδακτική εμπειρία αναφέρουν πολύ μεγαλύτερες ανησυχίες Στόχου και Αντίκτυπου έναντι των έμπειρων και των πολύ έμπειρων (Ghaith & Shaaban, 1999). Αντίθετα, οι εκπαιδευτικοί με μεγαλύτερη διδακτική εμπειρία εκφράζουν λιγότερες ανησυχίες Αντίκτυπου και ανησυχίες για τα προβλήματα που σχετίζονται με τη διδασκαλία, όπως οι σχέσεις με τους γονείς και είναι θετικότεροι στην εφαρμογή αλλαγών και καινοτομιών στη διδασκαλία (Gibson & Dembo, 1984). Ενώ, οι εκπαιδευτικοί με πάνω από 15 χρόνια εμπειρίας έχουν χαμηλότερα επίπεδα ανησυχίας σε όλα τα στάδια (Ghaith & Shaaban, 1999). Ωστόσο, σε άλλες έρευνες η διδακτική εμπειρία δεν σχετίζεται με τα επίπεδα ανησυχίας (Cetinkaya, 2012) και την ενσωμάτωση των ΤΠΕ (Yang & Huang, 2007).

2.7.1.2 Διδακτική Αυτοαποτελεσματικότητα

Η κοινωνιο-γνωστική θεωρία αναφέρει ότι οι πεποιθήσεις αυτοαποτελεσματικότητας καθορίζουν το επίπεδο, την ένταση, την αντοχή και τη διάρκεια συμμετοχής σε μια καινοτομία. Η ανθρώπινη συμπεριφορά επηρεάζεται τόσο από τις πεποιθήσεις για την προσδοκία του αποτελέσματος μιας συμπεριφοράς όσο και από την πεποίθηση για την ικανότητα επιτυχούς εφαρμογής της συμπεριφοράς που απαιτείται για την επιτυχή έκβαση του προσδοκώμενου αποτελέσματος (Bandura, 1977, 2001).

Στη βιβλιογραφία καταγράφονται δύο σημαντικές διαστάσεις για το πώς αντιλαμβάνονται οι εκπαιδευτικοί την έννοια της διδακτικής αυτοαποτελεσματικότητας (self-efficacy). Η προσωπική διδακτική αυτοαποτελεσματικότητα (Personal Teaching Efficacy-PTE) που αναφέρεται στις πεποιθήσεις των εκπαιδευτικών για την ικανότητά τους να επιδράσουν στη μάθηση των μαθητών τους. Και η γενική διδακτική αυτοαποτελεσματικότητα (General Teaching Efficacy-GTE), που περιλαμβάνει τις πεποιθήσεις για την επίδραση των εκτός σχολείου παραγόντων και τη δυνατότητα ελέγχου σε σχέση με την επίδοση των μαθητών (Coladarci, 1992• Soodak & Podell, 1997• Tschannen-Moran & Woolfolk Hoy, 2001• Woolfolk & Hoy, 1990). Η έρευνα των Gibson και Dembo (1984) έδειξε ότι η αίσθηση της προσωπικής και της γενικής διδακτικής αυτοαποτελεσματικότητας δεν σχετίζονται μεταξύ τους και αντιπροσώπευαν δύο διαφορετικούς δείκτες.

Ορισμένοι ερευνητές θεωρούν τη διδακτική αυτοαποτελεσματικότητα (self-efficacy) των εκπαιδευτικών ως μια μονοδιάστατη κατασκευή (Evans & Tribble, 1986• Guskey, 1988), ενώ άλλοι τη θεωρούν πολυδιάστατη και ότι πρέπει να εξετάζεται με διαφορετικό τρόπο, ανάλογα με τις ιδιαίτερες μαθησιακές συνθήκες και τους εκάστοτε διδακτικούς στόχους των εκπαιδευτικών (Tschannen-Moran & Woolfolk Hoy, 2001• Tschannen-Moran, Woolfolk Hoy & Hoy, 1998).

Οι εκπαιδευτικοί πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης θεωρούν ως πιο σημαντικές και ευκολότερα εφαρμόσιμες τις καινοτόμες διδακτικές πρακτικές που αντιλαμβάνονται ότι είναι σύμφωνες με τις δικές τους διδακτικές πρακτικές (Guskey, 1989) και ιδιαίτερα όσοι έχουν μεγαλύτερη αίσθηση προσωπικής διδακτικής αυτοαποτελεσματικότητας (Ghaith & Yaghi, 1997). Οι εκπαιδευτικοί αυτοί είναι σίγουροι ότι μπορούν να αντιμετωπίσουν περιπτώσεις δύσκολων μαθητών, ενώ όσοι έχουν

χαμηλότερη διδακτική αυτοαποτελεσματικότητα αισθάνονται αδυναμία να αντιμετωπίσουν δύσκολους και χωρίς κίνητρα μαθητές (Gibson & Dembo, 1984).

Ως προς το φύλο, έρευνα σε εκπαιδευτικούς πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης στην Τουρκία έδειξε ότι οι γυναίκες είχαν χαμηλότερα επίπεδα προσωπικής διδακτικής αυτοαποτελεσματικότητας έναντι των ανδρών. Οι εκπαιδευτικοί με 12-16 έτη διδακτικής εμπειρίας είχαν χαμηλότερα επίπεδα προσωπικής και επαγγελματικής αυτοαποτελεσματικότητας έναντι των υπολοίπων. Και κρίθηκε αναγκαία η υποστήριξη της επαγγελματικής ανάπτυξης των εκπαιδευτικών (Tasdan Murat, 2012).

Η αίσθηση της ατομικής διδακτικής αποτελεσματικότητας των εκπαιδευτικών πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης χωρίς διδακτική εμπειρία (preservice) είναι υψηλή, αλλά κατά το πρώτο έτος διδασκαλίας αυτή μειώνεται δραματικά. Ωστόσο, με την αύξηση των χρόνων διδακτικής εμπειρίας σταδιακά αυξάνεται και κυρίως για τους εκπαιδευτικούς δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, οι οποίοι επιδεικνύουν μεγαλύτερη ομοιογένεια και σταθερότητα στις ατομικές πεποιθήσεις διδακτικής αυτοαποτελεσματικότητας (Soodak & Poodell, 1997).

Η αυτεπάρκεια στη διδασκαλία του γνωστικού αντικείμενου σχετίζεται θετικά με τις πεποιθήσεις διδακτικής αυτοαποτελεσματικότητας σε εκπαιδευτικούς της αγγλικής γλώσσας (Chacón, 2005• Eslami & Fatahi, 2008). Ωστόσο, η υψηλή διδακτική αυτοαποτελεσματικότητα άλλοτε επιδρά θετικά στη χρήση επικοινωνιακών διδακτικών στρατηγικών (Eslami & Fatahi, 2008) και άλλοτε όχι (Chacón, 2005).

Η υψηλή αίσθηση προσωπικής διδακτικής αποτελεσματικότητας των εκπαιδευτικών μειώνει τις ανησυχίες που σχετίζονται με τη διδασκαλία (teaching concerns) και τον Αντίκτυπο (impact) στους μαθητές και τις σχέσεις με τους γονείς και τους προϊσταμένους (Gibson & Dembo, 1984). Αντίθετα, η χαμηλή προσωπική διδακτική αυτοαποτελεσματικότητα αυξάνει τα επίπεδα ανησυχίας Στόχου (task) και Αντίκτυπου (impact), ενώ δεν παίζει σημαντικό ρόλο σε αυτές τις ανησυχίες η γενική διδακτική αυτοαποτελεσματικότητα των εκπαιδευτικών (Ghaith & Shaaban, 1999).

2.7.1.3 Ατομική Καινοτομικότητα

Η ατομική καινοτομικότητα είναι μια έννοια για την οποία, μέσα από πολλές έρευνες, έχουν προκύψει πολύ σαφή και ενδιαφέροντα αποτελέσματα για την επίδρασή της στην εισαγωγή αλλαγών και καινοτομικών στο χώρο της εκπαίδευσης. Το επίπεδο ατομικής καινοτομικότητας των ίδιων των εκπαιδευτικών αναδεικνύεται ως ένας από τους πλέον προβλεπτικούς παράγοντες για το επίπεδο παιδαγωγικής αξιοποίησης των ΤΠΕ, μεταξύ πολλών άλλων παραγόντων, όπως η ηλικία, το φύλο, οι στάσεις απέναντι στις ΤΠΕ και στη χρήση τους στην εκπαίδευση ή εκπαίδευση και η εμπειρία στη χρήση των ΤΠΕ (Marcinkiewicz, 1994• Van Braak, 2001• Van Braak, Tondeur & Valcke, 2004). Οι εκπαιδευτικοί με τα υψηλότερα επίπεδα ατομικής καινοτομικότητας καταγράφουν και υψηλότερα επίπεδα χρήσης των ΤΠΕ τόσο ως εργαλείων μάθησης και διδασκαλίας όσο και ως εργαλείων πληροφόρησης και επικοινωνίας (Tondeur, Valcke & Braak, 2008• Tondeur et al., 2008).

2.7.1.4. Στάσεις απέναντι στις ΤΠΕ

Οι αντιλήψεις, οι πεποιθήσεις και η αίσθηση αποτελεσματικότητας των εκπαιδευτικών επηρεάζει το είδος του μαθησιακού περιβάλλοντος που δημιουργούν (Bandura, 1997), έχουν μεγάλη επίδραση σε πολύ σημαντικές αποφάσεις για τη διδασκαλία, τις πρακτικές και τη συμπεριφορά τους στην τάξη και σχετίζονται με τις μαθησιακές εμπειρίες και την επίδοση των μαθητών (Jia, Eslami & Burlbaw, 2006• Johnson, 1992• Prawat & Anderson, 1988• Soodak & Podell, 1997• Wilson & Wineburg, 1988). Η γνώση των αντιλήψεων και των πεποιθήσεων των εκπαιδευτικών επιτρέπει την πρόβλεψη των πρακτικών διδασκαλίας και αξιολόγησης που εφαρμόζουν στην τάξη (Eslami & Fatahi, 2008).

Οι στάσεις ορίζονται ως οι γενικές αξιολογήσεις που οι άνθρωποι κάνουν για τον εαυτό τους, για άλλα πρόσωπα, για αντικείμενα ή ζητήματα, και καταλήγουν σε συμπάθειες και αντιπάθειες, προτιμήσεις ή αποστροφές έναντι συγκεκριμένων στοιχείων του εξωτερικού κόσμου (Baron & Byrne, 1991). Οι στάσεις έχουν τρεις συνιστώσες: γνωστικές, συναισθηματικές, και συμπεριφορικές. Έτσι, ένας εκπαιδευτικός μπορεί να πιστεύει ότι οι ΤΠΕ είναι χρήσιμες στην εκπαιδευτική διαδικασία (γνωστική συνιστώσα), να συμπαθεί τις ΤΠΕ (συναισθηματική συνιστώσα) και ίσως να συμβουλεύει τους συναδέλφους του να τις

χρησιμοποιούν στη διδασκαλία (συμπεριφοριστικό συστατικό). Οι στάσεις των εκπαιδευτικών απέναντι στις ΤΠΕ περιλαμβάνουν τις πεποιθήσεις, τις αξίες και τις κρίσεις τους για αυτές (Smith, 1968).

Οι ανάπτυξη θετικών στάσεων από τους εκπαιδευτικούς απέναντι στη χρήση των ΤΠΕ επηρεάζεται σημαντικά και από τις θετικές ή μη εμπειρίες που είχαν από τη χρήση των ΝΤ (Torkzadeh, Chang & Demirhan, 2006), αλλά και από τις εμπειρίες πριν αρχίσουν να τις χρησιμοποιούν στη διδασκαλία (Gülbahar, 2008).

Από τους σημαντικότερους παράγοντες που επηρεάζουν το βαθμό χρήσης των ΤΠΕ, και προβλέπουν σημαντικά την επιτυχή ενσωμάτωση, είναι οι στάσεις και η αποδοχή από τους ίδιους τους εκπαιδευτικούς (Charalambous & Ioannou, 2008• Drent & Meelissen, 2008• Garland & Noyes, 2004• Khan et al., 2012• Khine, 2001• Kluever et al., 1994• Knezek & Christensen, 2002• Koohang, 1989• Lawton & Gerschner, 1982• Sang et al., 2010). Οι εκπαιδευτικοί με αρνητική στάση είναι λιγότερο εξοικειωμένοι με τη χρήση των ΤΠΕ και επομένως λιγότερο πιθανό σε σχέση με όσους έχουν θετική στάση να αποδεχτούν τη χρήση τους στη διδασκαλία. Η αλλαγή των αρνητικών στάσεων είναι απαραίτητη για την αύξηση των δεξιοτήτων για τις ΤΠΕ. Η θετική στάση αναπτύσσεται όταν οι εκπαιδευτικοί νιώθουν αρκετά άνετοι με την τεχνολογία και είναι καλοί γνώστες της χρήσης της (Harrison & Rainer, 1992).

Και στην Ελλάδα σε έρευνα όπου συμμετείχαν 532 εκπαιδευτικοί πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης των περιφερειακών ενοτήτων (νομών) Φθιώτιδας και Ευρυτανίας, η συντριπτική πλειονότητα των εκπαιδευτικών είχε θετική στάση απέναντι στις ΤΠΕ και στην αποτελεσματικότητά τους στην εκπαιδευτική διαδικασία και βρέθηκε να σχετίζεται σημαντικά με το βαθμό παιδαγωγικής αξιοποίησης (Μαρκαντώνης και Σαραφίδου, 2009). Και σε πολλές άλλες έρευνες έχει φανεί η θετική στάση των Ελλήνων εκπαιδευτικών απέναντι στη χρήση των ΤΠΕ και τη θετική τους συμβολή στην εκπαιδευτική διαδικασία (Παπαδανιήλ, 2005• Ρούσος & Πολίτης, 2004• Roussos, 2007). Και ότι η θετική στάση συνδέεται με τη συχνότητα χρήσης (Μαρκαντώνης & Σαραφίδου, 2009) και την εκπαίδευση που έχουν λάβει με έμφαση στη χρηστική διάσταση και τις εφαρμογές των ΤΠΕ στην καθημερινή διδακτική πρακτική (Λαφατζή, 2005).

Ως προς το φύλο των εκπαιδευτικών, δεν υπάρχει μια απόλυτα συγκεκριμένη εικόνα όσον αφορά την επίδραση στις στάσεις απέναντι στις ΤΠΕ. Έτσι, ενώ ορισμένοι ερευνητές

αναφέρουν πιο θετικές στάσεις των ανδρών προς τους υπολογιστές έναντι των γυναικών (Arch & Cummins 1989• Μαρκαντώνης & Σαραφίδου, 2009• Ogletree & Williams 1990• Schumacher & Morahan-Martin, 2001), άλλοι ερευνητές δεν εντόπισαν σημαντικές διαφορές στις στάσεις μεταξύ των δύο φύλων (Jackson et al., 2001• Oyelaran-Oyeyinka & Adeya, 2004• Shapka & Ferrari, 2003).

2.7.1.5 Γνώσεις και Επιμόρφωση στις ΤΠΕ

Η επαγγελματική ανάπτυξη των εκπαιδευτικών συμβάλλει σημαντικά στην επιτυχή υιοθέτηση των εκπαιδευτικών καινοτομιών (Borgerding, Sadler & Koroly, 2012• Christensen, 2002• Murray & Campbell, 2000), αφού κατανοούν καλύτερα τους στόχους και εργάζονται για την επιτυχία τους (Spillane, 1999). Η επαγγελματική ανάπτυξη των εκπαιδευτικών είναι κρίσιμος παράγοντας για την ενσωμάτωση των ΤΠΕ και την αναβάθμιση της εκπαιδευτικής διαδικασίας (Baylor & Ritchie, 2002• Goktas et al, 2009• Λιακοπούλου, 2010• Λουκιπούδη & Σοφός, 2010• Μαρκαντώνης και Σαραφίδου, 2009• McDougall & Squires, 1997• Neilsen & Turner, 1987• Tunks & Weller, 2009).

Ο βαθμός ενσωμάτωσης των ΤΠΕ σχετίζεται σημαντικά με τις γνώσεις των εκπαιδευτικών για τις ΤΠΕ (Bauer & Kenton, 2005• European Schoolnet and University of Liège, 2013• Λουκιπούδη & Σοφός, 2010• Μαρκαντώνης & Σαραφίδου, 2009• Παπαδανιήλ, 2005• Wiesenmayer & Koul, 1998), την επιμόρφωση και την επιτυχή συμμετοχή στη διαδικασία πιστοποίησης των γνώσεων αυτών (Μαρκαντώνης & Σαραφίδου, 2009). Όσοι στερούνται γνώσεων και δεξιοτήτων για τις ΤΠΕ συναντούν αρκετές δυσκολίες, αισθάνονται ανασφάλεια και σημαντική έλλειψη ελέγχου όταν τις χρησιμοποιούν στη διδασκαλία (Khan et al., 2012• Pelgrum, 2001).

Η επιμόρφωση στοχεύει στην αλλαγή αντιλήψεων με την ανάδειξη στοιχείων που να πείθουν τους εκπαιδευτικούς ότι η χρήση των ΤΠΕ βελτιώνει τις διδακτικές τους πρακτικές (Λιακοπούλου, 2010). Έχει θετική επίδραση στη στάση των μαθητών τους απέναντι στη χρήση των ΤΠΕ και κατ' επέκταση στο βαθμό διδακτικής αξιοποίησης και τη βελτίωση της μαθησιακής επίδοσης (Baylor & Ritchie, 2002). Οι ανάγκες των εκπαιδευτικών πρέπει να αξιολογούνται συνεχώς, να υποστηρίζονται αποτελεσματικά και να επιμορφώνονται συνεργατικά και με βάση τις ιδιαίτερες ανάγκες των ίδιων των εκπαιδευτικών, των

μαθητών και της σχολικής μονάδας (Christensen, 2002).

Παρ' όλα αυτά, η επιμόρφωση των εκπαιδευτικών στις ΤΠΕ συχνά επικεντρώνεται στην υποστήριξη παραδοσιακών διδακτικών δεξιοτήτων και λιγότερο στον τρόπο ενσωμάτωσης των ΤΠΕ στη διδασκαλία· δίνεται έμφαση στη διδασκαλία της τεχνολογίας και όχι στη διδασκαλία με την τεχνολογία (Schaffer & Richardson, 2004). Παρά την εφαρμογή πολυάριθμων επιμορφωτικών προγραμμάτων για την προαγωγή της παιδαγωγικής αξιοποίησης των ΤΠΕ, οι εκπαιδευτικοί έχουν πάρει ελάχιστη ουσιαστική εκπαίδευση (Varsidas & McIsaac, 2001). Σε σχετική έρευνα στην Ελλάδα, το 80% των εκπαιδευτικών που συμμετείχε στην επιμόρφωση Α' επιπέδου δήλωσε ότι η γνώση τους για τους Η/Υ ήταν «ανύπαρκτη», «ελάχιστη» ή «μέτρια». Δεν αισθάνονται επαρκώς προετοιμασμένοι για τη χρήση των ΤΠΕ στην τάξη και χρειάζονται περισσότερη επιμόρφωση (Παναγιωτακόπουλος κ.ά., 2005). Και σε έρευνα στην Κύπρο, οι εκπαιδευτικοί θεωρούν την επιμόρφωση στη χρήση του διαδικτύου ως την πιο σημαντική ανάγκη για την αποτελεσματική εφαρμογή του στα Δημοτικά σχολεία (Charalambous & Ioannou, 2008). Ως εκ τούτου, η ανεπαρκής προετοιμασία και η έλλειψη ουσιαστικής πρακτικής εξάσκησης στη χρήση των ΤΠΕ στη διδασκαλία είναι από τους σημαντικότερους παράγοντες που οι εκπαιδευτικοί δεν χρησιμοποιούν συστηματικά τις ΤΠΕ στην τάξη (Baylor & Ritchie, 2002• Λιακοπούλου, 2010• Μαρκαντώνης & Σαραφίδου, 2009• Rosenthal, 1999).

Εκτός από την απευθείας επίδραση στο βαθμό χρήσης των ΤΠΕ, η επιμόρφωση και η ικανότητα χρήσης των ΤΠΕ επηρεάζει και την εξέλιξη των ανησυχιών των εκπαιδευτικών σε ανώτερα στάδια με βάση το μοντέλο CBAM και τη μετακίνηση σε ανώτερα επίπεδα χρήσης (Atkins & Vasu, 2000• Baylor & Ritchie, 2002• Bellah & Dyer, 2007• Neilsen & Turner, 1987• Tunks & Weller, 2009). Συνεπώς, απαιτείται η διαχείριση και αντιμετώπιση των ανησυχιών των εκπαιδευτικών, για να είναι σε θέση να αποδώσουν τα προγράμματα επαγγελματικής ανάπτυξης (Barrow, 2011).

Η επιμόρφωση των εκπαιδευτικών στις ΤΠΕ ελαττώνει τις ανησυχίες των σταδίων Ατομικότητας (Συνειδητοποίηση, Πληροφόρηση, Προσωπικές ανησυχίες) και παράλληλα αυξάνει τις ανησυχίες των σταδίων Αντίκτυπου (Αντίκτυπος, Συνεργασία και Αναθεώρηση) (Bellah & Dyer, 2007• Gershner et al., 2001• Liu & Huang, 2005• Overbaugh & Lu, 2008• Wesley & Franks, 1996), κυρίως για τους εκπαιδευτικούς με τη μεγαλύτερη ικανότητα χρήσης των ΤΠΕ (Yang & Huang, 2007), και οδηγεί σε ανώτερα επίπεδα χρήσης των ΤΠΕ (Gershner et al., 2001). Η εξέλιξη των ανησυχιών και η

συμμετοχή, με την πάροδο του χρόνου, σε εθελοντικές δραστηριότητες σχετίζονται με την αύξηση της εμπειρίας στη χρήση των ΤΠΕ και την καλύτερη πρόσβαση σε τεχνολογικό εξοπλισμό (Wesley & Franks, 1996).

2.7.1.6 Ικανότητα και Αυτοαποτελεσματικότητα Χρήσης των ΤΠΕ

Η γνώση, και μόνο, στη χρήση των ΤΠΕ δεν αρκεί για να οδηγήσει και στην πρακτική εφαρμογή τους, μιας και υπεισέρχονται και άλλοι παράγοντες. Κυριότερος εξ αυτών είναι η ανασφάλεια των εκπαιδευτικών για την ικανότητά τους να ενσωματώσουν τις ΤΠΕ στη διδασκαλία. Η έλλειψη εμπιστοσύνης στις ικανότητές τους και αίσθησης αποτελεσματικότητας συχνά εξηγούν την αποτυχία προγραμμάτων ενσωμάτωσης των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία (Aziz, 2008).

Οι επαρκείς γνώσεις, οι δεξιότητες και η αυτοαποτελεσματικότητα χρήσης των ΤΠΕ αναδεικνύονται από τους βασικότερους προσδιοριστικούς παράγοντες για την παιδαγωγική τους αξιοποίηση (Atkins & Vasu, 2000• Bauer & Kenton, 2005• Becta, 2003• Borgerding, Sadler & Koroly, 2012• Charalambous & Ioannou, 2008• Ertmer, 1999• European Schoolnet and University of Liège, 2013• İsman & Celikli, 2009• Knezek & Christensen, 2002• Μαρκαντώνης & Σαραφίδου, 2009• Παπαδανιήλ, 2005• Roussos, 2007• Sam et al., 2005• Shashaani & Khalili, 2001).

Η αυτοαποτελεσματικότητα χρήσης από τους εκπαιδευτικούς εξαρτάται σημαντικά και από την ύπαρξη θετικών εμπειριών με τις ΤΠΕ (İsman & Celikli, 2009• Li & Kirkup 2007• Sam, Othman & Nordin, 2005• Usluel, 2007). Η εμπειρία και η αυτοαποτελεσματικότητα χρήσης των ΤΠΕ εξαρτώνται και από το φύλο των εκπαιδευτικών (Shashaani & Khalili, 2001). Επιπλέον, οι εκπαιδευτικοί πρέπει να αναπτύξουν την ικανότητα παιδαγωγικής αξιοποίησης των ΤΠΕ με βάση και τους επιδιωκόμενους μαθησιακούς στόχους (Khan et al., 2012• Λιακοπούλου, 2010).

Σε μια πρώτη προσπάθεια διερεύνησης, διαπιστώθηκε η επίδραση της αίσθησης υψηλής αποτελεσματικότητας των εκπαιδευτικών στον υψηλό βαθμό χρήσης των ΤΠΕ και παράλληλα στην εκδήλωση υψηλών επιπέδων ανησυχίας χρήσης σύμφωνα με το μοντέλο CBAM (Atkins & Vasu, 2000). Σε παρόμοια έρευνα στην Κύπρο, οι εκπαιδευτικοί πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης εξέφρασαν έντονες ανησυχίες για την ικανότητά τους να

ανταποκριθούν στην εφαρμογή μιας νέας καινοτομίας στα Μαθηματικά. Και φάνηκε ότι, υπάρχει ένα πιο σύνθετο πλέγμα αλληλεπιδράσεων μεταξύ των ανησυχιών των εκπαιδευτικών και των πεποιθήσεων επάρκειας απέναντι στην καινοτομία, οι οποίες έχουν αναπτυξιακό χαρακτήρα και ότι οι ανησυχίες κάθε επόμενου σταδίου επηρεάζονται από το βαθμό των ανησυχιών των προηγούμενων σταδίων. Επίσης, αναδείχθηκε η ανάγκη περαιτέρω διερεύνησης των σχέσεων αυτεπάρκειας στη χρήση της καινοτομίας και του βαθμού χρήσης της (Charalambous et al., 2008).

2.7.1.7 Εμπειρία στη χρήση των ΤΠΕ

Η εμπειρία χρήσης των ΤΠΕ μπορεί να προσδιοριστεί με πολλούς τρόπους, όπως είναι ο βαθμός πρόσβασης στις ΤΠΕ, ο χρόνος ενασχόλησης με τους Η/Υ, η συχνότητα χρήσης υλικού και λογισμικού και το επίπεδο των ικανοτήτων χρήσης των ΤΠΕ και του διαδικτύου ως εργαλείου μάθησης (Garland & Noyes, 2004).

Οι γνώσεις και οι θετικές εμπειρίες των εκπαιδευτικών στη χρήση των ΤΠΕ, αλλά και η ενασχόλησή τους με αυτές πριν αρχίσουν να τις χρησιμοποιούν στην τάξη (Gülbahar, 2008), διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο τόσο στην ανάπτυξη θετικών στάσεων απέναντι σε αυτές όσο και στην ενσωμάτωσή τους στη διδασκαλία (Alev, 2003• Atkins & Vasu, 2000• Ertmer, 2005• Gülbahar, 2008• Roussos, 2007• Schumacher & Morahan-Martin 2001• Torkzadeh, Chang & Demirhan, 2006• Tsai, Lin & Tsai, 2001). Ωστόσο, οι εκπαιδευτικοί πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης στην Ελλάδα έχουν τη μικρότερη εμπειρία χρήσης των ΤΠΕ για πάνω από 6 χρόνια στη διδασκαλία (25%) έναντι του ευρωπαϊκού (56%) μέσου όρου (European Schoolnet and University of Liège, 2013).

Επιπρόσθετα, από την ύπαρξη θετικών εμπειριών εξαρτάται εν μέρει και ο βαθμός της αυτοαποτελεσματικότητας χρήσης των ΤΠΕ (İsman & Celikli, 2009• Li & Kirkup 2007• Sam, Othman & Nordin, 2005• Usluel, 2007). Ωστόσο, σε άλλη μελέτη εντοπίστηκαν μικρότερες συσχετίσεις ανάμεσα στην εμπειρία και την αυτοαποτελεσματικότητα χρήσης με το βαθμό χρήσης (Garland & Noyes, 2004). Επιπλέον, σε δείγμα Κινέζων και Άγγλων εκπαιδευτικών επιβεβαιώθηκε η σχέση μεταξύ στάσεων και εμπειριών με τη χρήση των ΤΠΕ, αλλά το μέγεθος της σχέσης διέφερε ανάλογα με την εθνικότητα και το φύλο (Li και Kirkup (2007).

Η αύξηση της εμπειρίας των εκπαιδευτικών, με την πάροδο του χρόνου εφαρμογής μιας καινοτομίας επιδρά θετικά στην εξέλιξη του προφίλ των ανησυχιών σύμφωνα με το μοντέλο CBAM, οι οποίες σχετίζονται με υψηλότερα επίπεδα χρήσης (Christou et al., 2004• Kelly & Stavers, 2005• Myers et al., 2012• Van den Berg & Ros, 1999). Ακόμη και οι εκπαιδευτικοί που δεν έχουν πείρα με μια συγκεκριμένη καινοτομία, αλλά είχαν συμμετάσχει στο παρελθόν στην εφαρμογή μιας άλλης καινοτομίας, παρουσιάζουν μικρότερη αντίσταση στην αλλαγή έναντι των συναδέλφων τους που δεν έχουν καμία εμπειρία από την εφαρμογή μιας καινοτομίας (Myers et al., 2012). Παρά ταύτα, ακόμη και μετά την πάροδο δύο ετών εμπειρίας στην εφαρμογή της καινοτομίας οι εκπαιδευτικοί φάνηκε να εκφράζουν την ανάγκη υποστήριξης (Kelly & Stavers, 2005), αφού στα πρώτα στάδια εφαρμογής μιας καινοτομίας εμφανίζονται περισσότερες ανησυχίες των σταδίων Ατομικότητας (Van den Berg & Ros, 1999). Ωστόσο, σε άλλες έρευνες τα χρόνια εμπειρίας των εκπαιδευτικών στην ενσωμάτωση των ΤΠΕ δεν έδειξαν να μειώνουν το επίπεδο των ανησυχιών Ατομικότητας (Aziz, 2008) και μετά την πάροδο τριών χρόνων συμμετοχής στην καινοτομία παρουσίαζαν ακόμη ανησυχίες Ατομικότητας και Στόχου (Newhouse, 2001).

2.7.1.8 Διαθεσιμότητα προσωπικού χρόνου

Η έλλειψη ελεύθερου προσωπικού χρόνου για την προετοιμασία των εκπαιδευτικών αποτελεί σημαντικό ανασταλτικό παράγοντα για την ενσωμάτωση των ΤΠΕ στη διδασκαλία (Mumtaz, 2000• Murray & Campbell, 2000). Σε σχετική έρευνα στις Η.Π.Α. το 82% των εκπαιδευτικών ανέφερε την έλλειψη προσωπικού χρόνου ως το σημαντικότερο αρνητικό παράγοντα στην προετοιμασία υλικού για την αξιοποίηση των ΤΠΕ στη διδασκαλία (NCES, 2000). Παρόμοια ευρήματα καταγράφουν και ανάλογες έρευνες σε εκπαιδευτικούς στην Ελλάδα (Λιακοπούλου, 2010• Μαρκαντώνης & Σαραφίδου, 2009).

2.7.2 Οργανωσιακοί Παράγοντες

2.7.2.1 Όραμα και Σχέδιο για την ενσωμάτωση των ΤΠΕ

Η ύπαρξη Οράματος για τις ΤΠΕ σε μια σχολική μονάδα αποτελεί απαραίτητη προϋπόθεση για την αποτελεσματική ενσωμάτωση στην εκπαιδευτική διαδικασία (Anderson & Dexter, 2000). Ενός ξεκάθਾਰου Οράματος, το οποίο να περιγράφει το ρόλο της τεχνολογίας στην εκπαιδευτική διαδικασία (Bennett, 1996) και να αποτελεί για κάθε εκπαιδευτικό το σταθερό οδηγό σε όλη την πορεία και τη διαδικασία επίτευξης του επιδιωκόμενου στόχου (Ertmer, 1999). Τόσο οι ηγέτες-υπεύθυνοι για την εφαρμογή των ΤΠΕ όσο και οι εκπαιδευτικοί θα πρέπει να έχουν μια σταθερή πίστη στην αξία των ΤΠΕ και ένα σαφές Σχέδιο εφαρμογής για τη δημιουργία των συνθηκών ενός επιτυχούς αποτελέσματος και παραγωγικής αξιοποίησης κάθε σημαντικής επένδυσης σε τεχνολογικό εξοπλισμό (Goktas et al, 2009).

Το Όραμα δεν δημιουργείται από ένα άτομο, όπως είναι ο Διευθυντής του Σχολείου, ούτε επιβάλλεται από τα ανώτερα κλιμάκια. Είναι ζωτικής σημασίας η συμμετοχή στη συνδιαμόρφωση όλων όσων θα κληθούν να το υλοποιήσουν ή θα ωφεληθούν από το Σχέδιο ενσωμάτωσης των ΤΠΕ, όπως εκπαιδευτικοί, μαθητές, γονείς και η ευρύτερη σχολική κοινότητα (Kearsley & Lynch, 1992).

Το Όραμα για τις ΤΠΕ υλοποιείται και ισχυροποιείται από την επιτυχή διατύπωση και αποδοχή ενός σαφούς Σχεδίου ενσωμάτωσης, ώστε όλοι οι εμπλεκόμενοι να γνωρίζουν επακριβώς το ρόλο των ΤΠΕ ως μέσου διδασκαλίας και μάθησης (Strudler & Wetzel, 1999). Ένα σαφές Σχέδιο αποτυπώνει το Όραμα του Σχολείου για τις ΤΠΕ και το κοινωνικο-πολιτιστικό περιβάλλον στο οποίο αυτό λειτουργεί και συντελεί αποφασιστικά στη διαδικασία ενσωμάτωσης των ΤΠΕ (Bangkok, 2004). Μεριμνά για την ανάπτυξη των δεξιοτήτων εκπαιδευτικών και μαθητών για τις ΤΠΕ και για την αξιολόγηση της εφαρμογής τους και λαμβάνει υπόψη τις εγκαταστάσεις, το πρόγραμμα σπουδών και την οργάνωση της υποστήριξης των εκπαιδευτικών (Gülbahar, 2007).

2.7.2.2 Υλικοτεχνική υποδομή

Η έλλειψη υλικοτεχνικής υποδομής και το ανεπαρκές εκπαιδευτικό λογισμικό διαχρονικά αποτελούν από τα κύρια εμπόδια για την αξιοποίηση των ΤΠΕ (Butler & Sellbom, 2002• European Schoolnet and University of Liège, 2013• Goktas et al, 2009• Knezek & Christensen, 2002• Murray & Campbell, 2000• NCES, 2000• Pelgrum, 2001).

Η παροχή των απαραίτητων οικονομικών πόρων (Bosley & Moon, 2005• Mumtaz, 2000• Pelgrum, 2001), η πρόσβαση των εκπαιδευτικών σε Η/Υ στο σπίτι (Albirini, 2006), η διαθεσιμότητα αξιόπιστου και σύγχρονου τεχνολογικού εξοπλισμού και κατάλληλου εκπαιδευτικού λογισμικού (Albirini, 2006• Anderson & Ronnkvist, 1999• Butler & Sellbom, 2002• Crawford, 1999• Gülbahar, 2007• Murray & Campbell, 2000), η δυνατότητα και η ευκολία πρόσβασης στο διαδίκτυο (Murray & Campbell, 2000• Wiesenmayer & Koul, 1998) αποτελούν βασικό υποστηρικτικό παράγοντα και σχετίζονται θετικά με την ενσωμάτωση των ΤΠΕ (Atkins & Vasu, 2000• Borgerding et al., 2012• Ertmer, 1999• Goktas et al, 2009• İsmen & Celikli, 2009• Knezek & Christensen, 2002• Tondeur, Hermans, van Braak & Valcke, 2008).

Ο επαρκής τεχνολογικός εξοπλισμός, η παροχή προσωπικών φορητών Η/Υ στους μαθητές, η χρήση ασυρμάτων εσωτερικών δικτύων, η πρόσβαση σε ηλεκτρονικό ταχυδρομείο για το προσωπικό και τους μαθητές και η χρήση υπηρεσιών τηλεδιάσκεψης, παρέχουν στους εκπαιδευτικούς τις δυνατότητες για τη δημιουργία διδακτικού υλικού και την προσφορά διαδικτυακών μαθημάτων, ελεύθερα διαθέσιμων σε όλους τους μαθητές και συντελούν σημαντικά στην αύξηση της ενσωμάτωσης των ΤΠΕ (Richardson, 2000).

Και σε ανάλογες έρευνες στην Ελλάδα, βρέθηκε ότι από τους βασικούς ανασταλτικούς παράγοντες για την ενσωμάτωση των ΤΠΕ είναι η έλλειψη τεχνολογικού εξοπλισμού, η ανεπαρκής πρόσβαση στο διαδίκτυο, η έλλειψη κατάλληλων εκπαιδευτικών λογισμικών, (Demetriadis et al. 2003• Jimoyiannis & Komis, 2007• Kalogiannakis, 2004, 2008• Kalogiannakis & Papadakis, 2007• Λιακοπούλου, 2010• Μαρκαντώνης & Σαραφίδου, 2009, 2009α• Roussos, 2007) και η κατοχή Η/Υ στο σπίτι (European Schoolnet and University of Liège, 2013• Καραμούζη & Τριανταφύλλου, 2005• Μαρκαντώνης & Σαραφίδου, 2009• Pedersen et al., 2006• Ρούσος & Πολίτης, 2004).

Κάτω από αυτές τις συνθήκες υποδομής, οι νεότεροι εκπαιδευτικοί που έχουν αποκτήσει

σημαντικές γνώσεις για την παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ στα Παιδαγωγικά Τμήματα και συνήθως αξιοποιούν σε μεγαλύτερο βαθμό τις ΤΠΕ, δεν είναι σε θέση να συντελέσουν σημαντικά στην προώθηση της ενσωμάτωσης στη διδασκαλία στα σχολεία που υπηρετούν (Καλογιαννάκης & Παπαδάκης, 2009• Μαρκαντώνης & Σαραφίδου, 2009, 2009α).

Τα περισσότερα εκπαιδευτικά συστήματα έχουν εστιάσει την προσοχή τους στον εκσυγχρονισμό και στην ανάπτυξη της απαιτούμενης τεχνολογικής υποδομής (Anderson & Ronnkvist, 1999). Και στην Ελλάδα τα τελευταία χρόνια, σχεδόν, όλα τα σχολεία πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης εξοπλίζονται με Η/Υ και αποκτούν σύνδεση στο διαδίκτυο (European Schoolnet and University of Liège, 2013• Μαρκαντώνης & Σαραφίδου, 2009, 2009α), καθώς και στην Κύπρο επενδύονται σημαντικά ποσά για την ενσωμάτωση των ΤΠΕ (Eteokleous, 2008).

Παρά τον επαρκή τεχνολογικό εξοπλισμό, δεν φαίνεται να έχει επέλθει σημαντική αλλαγή στις διαδικασίες διδασκαλίας και μάθησης (Drent & Meelissen, 2008• European Schoolnet and University of Liège, 2013). Οι ΤΠΕ δεν διαδραματίζουν έναν ουσιαστικό ρόλο στις διδακτικές πρακτικές των εκπαιδευτικών. Είναι αρκετά δύσκολη η ενσωμάτωση των ΤΠΕ, αν οι εκπαιδευτικοί δεν αλλάξουν τις εδραιωμένες για δεκαετίες παραδοσιακές διδακτικές πρακτικές που αποδυναμώνουν την αποτελεσματικότητα των ΤΠΕ (Eteokleous, 2008).

2.7.2.3 Διαθέσιμη Υποστήριξη για την ενσωμάτωση των ΤΠΕ

Πέρα από τον επαρκή διαθέσιμο τεχνολογικό εξοπλισμό, απαιτείται η διαμόρφωση προοπτικών διαρκούς επιμόρφωσης και υποστήριξης των εκπαιδευτικών για την αποτελεσματική αξιοποίηση των ΤΠΕ (Christensen, 2002• Demetriadis et al., 2003• European Schoolnet and University of Liège, 2013• Govindasamy, 2002• Jimoyiannis & Komis, 2007• Καλογιαννάκης και Παπαδάκης, 2009• Kalogiannakis, 2004• Λιακοπούλου, 2010• Μαρκαντώνης & Σαραφίδου, 2009• McDougall & Squires, 1997• Neilsen & Turner, 1987• Usun, 2009• Tunks & Weller, 2009• Williams et al., 2000).

Η έλλειψη αποτελεσματικής υποστήριξης για την αλλαγή των παγιωμένων διδακτικών πρακτικών αποτελεί ιδιαίτερα σημαντικό πρόβλημα στην προσπάθεια υιοθέτησης των ΤΠΕ (Bayo-Morionese & Lera-López, 2007• Baylor & Ritchie, 2002• Christensen, 2002• Λιακοπούλου, 2010• Μαρκαντώνης & Σαραφίδου, 2009). Η προαγωγή μιας κουλτούρας

συνεργασίας και αμοιβαίας υποστήριξης των εκπαιδευτικών (Bosley & Moon, 2005), με βάση τις ιδιαίτερες ανάγκες των ίδιων και των μαθητών τους στη σχολική μονάδα, είναι απαραίτητη για την αποτελεσματική ενσωμάτωση των ΤΠΕ και τη βελτίωση της επίδοσης των μαθητών (Christensen, 2002).

Η έλλειψη επαρκούς υποστήριξης φοβίζει ορισμένους εκπαιδευτικούς, δεν επιτρέπει την αλλαγή των παγιωμένων διδακτικών πρακτικών και την απόκτηση νέων δεξιοτήτων (Beatty et al., 2001), με αποτέλεσμα τη διαφωνία τους στην εισαγωγή των ΤΠΕ (Bayo-Morionese & Lera-López, 2007).

2.7.2.3.1 Τεχνική Υποστήριξη

Η έλλειψη άμεσης και αποτελεσματικής τεχνικής υποστήριξης των εκπαιδευτικών μέσω εξειδικευμένου υποστηρικτικού προσωπικού στη διδασκαλία με τις ΤΠΕ (Christensen, 2002• McDougall & Squires, 1997• Murray & Campbell, 2000• NCES, 2000• Selim, 2007), η αναξιопιστία των τεχνολογικών μέσων (Butler & Sellbom, 2002), τα τεχνικά προβλήματα που ανακύπτουν δημιουργούν άγχος και μεγάλη ανασφάλεια στους εκπαιδευτικούς (Butler & Sellbom, 2002• NCATE, 1997• Pelgrum, 2001• Tong & Trinidad, 2005), οδηγούν στη μη ικανοποιητική διαχείριση των διαθέσιμων πόρων και αποτελούν σημαντικά εμπόδια για την παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ (Crawford, 1999).

Και στην Ελλάδα, σε ανάλογες έρευνες έχει καταγραφεί ότι η έλλειψη τεχνικής υποστήριξης (European Schoolnet and University of Liège, 2013), μέσω της συνεχούς παρουσίας εξειδικευμένου προσωπικού στα σχολεία, οδηγεί τους εκπαιδευτικούς στην έλλειψη εμπιστοσύνης για τις γνώσεις και τις δεξιότητες για τις ΤΠΕ (Demetriadis et al., 2003• Kalogiannakis, 2004, 2008• Λιακοπούλου, 2010• Μαρκαντώνης & Σαραφίδου, 2009), με συνέπεια την ελάχιστη χρήση τους στη διδασκαλία (Καλογιαννάκης και Παπαδάκης, 2009• Μαρκαντώνης & Σαραφίδου, 2009, 2009α).

Οι εκπαιδευτικοί των σχολείων που δεν διαθέτουν Συντονιστή για τις ΤΠΕ αναφέρουν ως εμπόδιο την έλλειψη τεχνικής υποστήριξης και κάνουν μικρότερη χρήση έναντι όσων διαθέτουν (NCES, 2000). Ως εκ τούτου, απαιτείται η δημιουργία δομών για την ταχεία απόκριση του συστήματος τεχνικής υποστήριξης και την τεχνική κατάρτιση του

προσωπικού, για την άμεση αντιμετώπιση των τεχνικών προβλημάτων (Butler & Sellbom, 2002).

2.7.2.3.2 Διοικητική Υποστήριξη

Ο ρόλος της σχολικής ηγεσίας είναι ζωτικής σημασίας (Fullan, 1992) και αποτελεί έναν κρίσιμο δείκτη που μπορεί να προβλέψει την ενσωμάτωση των ΤΠΕ, δεδομένου ότι συμβάλει αποτελεσματικά στην προώθηση της χρήσης των ΤΠΕ τόσο σε στρατηγικό όσο και σε τακτικό επίπεδο (Baylor & Ritchie, 2002). Οι διευθυντές των σχολείων θα πρέπει να είναι σε θέση να υποστηρίζουν (Govindasamy, 2002) την επίτευξη του στόχου της υιοθέτησης και ενσωμάτωσης των ΤΠΕ στην κουλτούρα της σχολικής μονάδας, στην οποία πρέπει να ενταχθούν και οι ίδιοι (Anderson & Dexter, 2000• Bosley & Moon, 2005• Μαρκαντώνης και Σαραφίδου, 2009, 2009α). Έχοντας προσωπική επίγνωση των πλεονεκτημάτων από τη χρήση των ΤΠΕ μπορούν να υποστηρίξουν αποτελεσματικά την αξιοποίηση των δυνατοτήτων που προσφέρουν οι ΤΠΕ στη μαθησιακή διαδικασία (Baylor & Ritchie, 2002).

Οι σχολικοί ηγέτες θα πρέπει να αποτελούν πρότυπο για τους υπόλοιπους εκπαιδευτικούς, κάνοντας οι ίδιοι χρήση των ΤΠΕ και υιοθετώντας στρατηγικές που τις καθιστούν οργανικό μέρος της καθημερινής ρουτίνας και των καθηκόντων των εκπαιδευτικών. Όπως είναι η επικοινωνία με τη χρήση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, η ανταλλαγή εκπαιδευτικού υλικού μεταξύ εκπαιδευτικών και μαθητών και η χρήση εκπαιδευτικού λογισμικού στη διδασκαλία (Bangkok, 2004). Επίσης, σημαντική είναι η συμβολή των σχολικών ηγετών στον εντοπισμό και την αποτελεσματική αντιμετώπιση αρνητικών στάσεων και συμπεριφορών των εκπαιδευτικών απέναντι στη χρήση των ΤΠΕ (Butler & Sellbom, 2002).

2.7.2.3.3 Παιδαγωγική Υποστήριξη

Ο Σχολικός Σύμβουλος αποτελεί έναν πολύ σημαντικό παράγοντα για την υποστήριξη της ενσωμάτωσης των ΤΠΕ (Norton & Sprague, 1996). Είναι ιδιαίτερα σημαντικός ο ρόλος του διευκολυντή που διαδραματίζει ο Σχολικός Σύμβουλος και τον αναδεικνύει ως «πρωταθλητή» για την υιοθέτηση νέων διδακτικών πρακτικών και καινοτομιών στην

εκπαιδευτική διαδικασία μέσω της καθοδήγησης και της κινητοποίησης των εκπαιδευτικών με το προσωπικό του παράδειγμα (Roach, Kratochwill & Frank, 2009).

Σε σχετικές έρευνες στην Ελλάδα έχει βρεθεί ότι η έλλειψη παιδαγωγικής καθοδήγησης και υποστήριξης των εκπαιδευτικών για τη χρήση των ΤΠΕ και την αξιοποίηση κατάλληλου εκπαιδευτικού λογισμικού συχνά τους οδηγεί σε έλλειψη εμπιστοσύνης για τις ικανότητές τους στη χρήση των ΤΠΕ (Demetriadis et al., 2003• Kalogiannakis, 2004, 2008• Λιακοπούλου, 2010• Μαρκαντώνης & Σαραφίδου, 2009), με αποτέλεσμα την ελάχιστη χρήση τους στη διδασκαλία (Καλογιαννάκης και Παπαδάκης, 2009• Μαρκαντώνης & Σαραφίδου, 2009, 2009α).

Η αποτελεσματικότητα του έργου που επιτελεί ο Σχολικός Σύμβουλος μπορεί να μεγιστοποιηθεί μέσα από την αξιοποίηση του μοντέλου CBAM, για να ανιχνεύσει και να αντιμετωπίσει αποτελεσματικά τις ανησυχίες των εκπαιδευτικών και το βαθμό ενσωμάτωσης των ΤΠΕ στη διδασκαλία (Roach, Kratochwill & Frank, 2009).

Επιπρόσθετα, ως προς τον ιδιαίτερα σημαντικό ρόλο της υποστήριξης των εκπαιδευτικών, η ύπαρξη ενός Συντονιστή των ΤΠΕ σε κάθε σχολείο μπορεί να συμβάλει αποτελεσματικά στην παροχή της απαιτούμενης υποστήριξης. Να τους βοηθά να ξεπεράσουν τις όποιες δυσκολίες αντιμετωπίζουν με τη χρήση των ΤΠΕ και την πρόσβαση στον τεχνολογικό εξοπλισμό και το εκπαιδευτικό λογισμικό και να τους συμβουλεύει για τις μεθόδους και τους τρόπους αξιοποίησης των ΤΠΕ στη διδασκαλία. Να αξιολογεί τις επιμορφωτικές ανάγκες των εκπαιδευτικών ως προς τη χρήση των ΤΠΕ, να υποστηρίζει την αποτελεσματική τους επιμόρφωση και να τους ενημερώνει σχετικά με τις ευκαιρίες που παρέχει η αξιοποίησή τους για την περαιτέρω επαγγελματική τους εξέλιξη και ανάπτυξη (Bangkok, 2004).

2.7.2.4 Σχολική Κουλτούρα

Οι οργανωσιακοί παράγοντες επηρεάζουν όχι μόνο την καινοτόμο ικανότητα του ίδιου του οργανισμού, αλλά και τη συμβολή των ΤΠΕ στις οργανωτικές αρχές που διέπουν τη λειτουργία του (Bayo-Morionese & Lera-López, 2007).

Το κοινωνικό σύστημα ενός οργανισμού, όπως είναι το σχολείο, αποτελεί σημαντική

παράμετρο στη διαδικασία διάχυσης της καινοτομίας (Rogers, 2003) και η κουλτούρα είναι μια σημαντική παράμετρος, η οποία επηρεάζει την ένταξη των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία (Olson, 2000• Tearle, 2003). Η διάδοση των ΤΠΕ μπορεί να ανασταλεί, αν η κουλτούρα της Σχολικής Μονάδας είναι αρνητική απέναντι στην αξιοποίησή τους (Hodas, 1993• Olson, 2000). Συνεπώς, αποτελεί πρόκληση να καταστούν οι ΤΠΕ ως ένα ουσιαστικό μέρος της κουλτούρας του Σχολείου (Martinez, 1999), μέσα από την προαγωγή μιας αντίληψης συνεργασίας και αμοιβαίας υποστήριξης των εκπαιδευτικών στη χρήση τους (Bosley & Moon, 2005), την ανταλλαγή και αξιοποίηση εμπειριών και τον εντοπισμό και αντιμετώπιση αρνητικών στάσεων και συμπεριφορών (Butler & Sellbom, 2002).

Η σχολική κουλτούρα μπορεί να οριστεί ως το σύνολο των βασικών παραδοχών, κανόνων και αξιών, καθώς και πολιτιστικών αντιλήψεων που μοιράζονται τα μέλη της σχολικής κοινότητας (Maslowski, 2001). Αυτές οι αντιλήψεις επηρεάζουν έμμεσα τη στάση και τη συμπεριφορά όλων των μελών του σχολείου (Devos et al., 2007). Ως εκ τούτου, αν οι ΤΠΕ δεν έχουν γίνει αποδεκτές από τους εκπαιδευτικούς και δεν εφαρμόζονται, αυτό πιθανά οφείλεται σε μια αναντιστοιχία μεταξύ των πολιτιστικών αξιών του σχολείου με την πολιτιστική και παιδαγωγική αξία των ΤΠΕ και την αξιοποίησή τους στη διδασκαλία (Albirini, 2006).

2.7.2.5 Χαρακτηριστικά των ΤΠΕ και Διδακτικός Χρόνος

Πέραν από τους παράγοντες που σχετίζονται με τον ίδιο εκπαιδευτικό και το σχολείο, και τα ίδια τα χαρακτηριστικά των ΤΠΕ είναι δυνατόν να επηρεάσουν το επίπεδο ενσωμάτωσής τους στη διδασκαλία. Ο Rogers (2003) τονίζει ότι, τα χαρακτηριστικά μιας καινοτομίας, όπως αυτά γίνονται αντιληπτά από το άτομο, μπορούν να επηρεάσουν δραστικά τον βαθμό υιοθέτησής της. Προσδιόρισε πέντε βασικά χαρακτηριστικά μιας καινοτομίας τα οποία μπορούν να συμβάλουν στην αποδοχή και την εφαρμογή της και να αποτελέσουν το συγκριτικό της πλεονέκτημα σε σχέση με τα ήδη εφαρμοζόμενα συστήματα ή τεχνολογίες. Η συμβατότητα της καινοτομίας με τα υπάρχοντα συστήματα, στα οποία θα πρέπει να ενταχθεί, η πολυπλοκότητά της, η δυνατότητα παρατήρησης των λειτουργιών της με σκοπό την κατανόησή τους και η δυνατότητα δοκιμής πριν την υιοθέτηση. Η σχέση μεταξύ αυτών των χαρακτηριστικών μιας καινοτομίας και του βαθμού χρήσης και υιοθέτησής της, έχει εξεταστεί σε μια σειρά από μελέτες για τη διάχυση της

καινοτομίας και την παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ.

Τα χαρακτηριστικά του H/Y συσχετίζονται σημαντικά με τη στάση των εκπαιδευτικών απέναντι στη χρήση του και η σημασία αυτών των χαρακτηριστικών για την υιοθέτησή του είναι εξαιρετικά ισχυρή (Albirini, 2006). Ως εκ τούτου, αν οι εκπαιδευτικοί αντιλαμβάνονται τις ΤΠΕ ως ένα ευεργετικό εργαλείο, συμβατό με τις τρέχουσες δραστηριότητές τους, εύκολο στη χρήση και ότι έχουν τη δυνατότητα να το δοκιμάσουν και να παρατηρήσουν τα αποτελέσματά του, τότε αυτοί αναπτύσσουν θετική στάση απέναντι στις ΤΠΕ. Το αντίθετο θα συμβαίνει, αν οι καινοτομίες δεν παρουσιάζουν αυτά τα χαρακτηριστικά (Dillon και Morris (1996).

Οι εκπαιδευτικοί θεωρούν ότι, τα αυστηρά αναλυτικά προγράμματα σπουδών, ο φόρτος εργασίας, η πίεση από το ωρολόγιο πρόγραμμα (Murray & Campbell, 2000• Plomp & Voogt, 2009) και πολλές φορές η μη πρόβλεψη της χρήσης των ΤΠΕ στο πρόγραμμα σπουδών δεν παρέχουν ευκαιρίες για την παιδαγωγική τους αξιοποίηση. Επίσης, και όταν υπάρχει πρόθεση από τους εκπαιδευτικούς να κάνουν χρήση των ΤΠΕ δεν υπάρχει ικανός διαθέσιμος διδακτικός χρόνος (Mumtaz, 2000). Ο ανεπαρκής διδακτικός χρόνος έχει καταγραφεί ως ένας από τους αρνητικούς παράγοντες και σε σχετικές έρευνες σε εκπαιδευτικούς στην Ελλάδα (Λιακοπούλου, 2010• Μαρκαντώνης & Σαραφίδου, 2009).

2.7.2.6 Ο ρόλος των μαθητών και της ευρύτερης Κοινότητας

Για την αποτελεσματικότερη ενσωμάτωση των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία, πέρα από την τεχνογνωσία και την αφοσίωση των ίδιων των εκπαιδευτικών, σημαντικό ρόλο παίζουν ο ενθουσιασμός, το ταλέντο και οι στάσεις των μαθητών απέναντι στις ΤΠΕ. Η κινητοποίηση των ίδιων των μαθητών μέσα από την κατάρτιση στη χρήση των ΤΠΕ, ώστε να γίνουν ικανοί προωθητές για τους συμμαθητές τους και τους εκπαιδευτικούς. Ο ενθουσιασμός των μαθητών ωθεί τους εκπαιδευτικούς να δείξουν μεγαλύτερο ενδιαφέρον για τη βελτίωση των γνώσεων και των δεξιοτήτων τους και μέσα από την αξιοποίηση των γνώσεων των μαθητών τους αυξάνουν τα επίπεδα χρήσης των ΤΠΕ στη διδασκαλία. Η στάση των μαθητών απέναντι στις ΤΠΕ μπορεί να εξηγήσει, ανάλογα, το υψηλό ή το χαμηλό επίπεδο χρήσης τους στη μαθησιακή διαδικασία (Hruskocy et al., 2000).

Η ενίσχυση των δεσμών επικοινωνίας και συνεργασίας με τις οικογένειες των μαθητών και

την ευρύτερη Κοινότητα επιτρέπει την ανάπτυξη μιας πιο αποτελεσματικής προσέγγισης της μάθησης που υποστηρίζεται από τις ΤΠΕ (Demetriades et al., 2003• Granger & Morbey, 2002). Η εισαγωγή φορητών υπολογιστών για τη δημιουργία μιας *«συνδεδεμένης κοινότητας μάθησης»*, ακόμη και σε μια περιοχή με δυσμενές κοινωνικό και οικονομικό πλαίσιο ενθουσιάζει εκπαιδευτικούς, μαθητές και γονείς, οι οποίοι συμμετέχουν με ιδιαίτερο ενδιαφέρον στην προσπάθεια και την ανταλλαγή υλικού και εμπειριών (Kington et al., 2002). Όταν οι γονείς καλούνται να συμμετάσχουν και να συμβάλουν στην προσπάθεια ενσωμάτωσης των ΤΠΕ η αλλαγή επιτυγχάνεται γρηγορότερα και αποτελεσματικότερα (Bangkok, 2004).

2.8 Οι ΤΠΕ στην Εκπαιδευτική διαδικασία

Η αξιοποίηση των ΤΠΕ συντελεί σημαντικά στη βελτίωση της αποτελεσματικότητας της εκπαιδευτικής διαδικασίας (Βλαχάβας, 2004· Kron και Σοφός, 2007) και ιδιαίτερα στο σύγχρονο περιβάλλον, όπου η διαρκής διόγκωση της διδακτέας ύλης και η ανάγκη αφομοίωσης μεγάλου όγκου πληροφοριών από τους μαθητές απαιτούν την εξειδικευμένη εκπαίδευση και κατάρτιση των εκπαιδευτικών (Δημητριάδης, 2008). Τα πακέτα εκπαιδευτικού λογισμικού διαρκώς βελτιώνονται ως προς την ευχρηστία και τις δυνατότητές τους ακολουθώντας τη γενικότερη εξέλιξη του πολυμεσικού και διαδραστικού λογισμικού (Ζάρδας, 2009), για να ανταποκρίνονται στις ανάγκες των μαθητών και στη βελτίωση της ποιότητας και της αποτελεσματικότητας της εκπαιδευτικής διαδικασίας (Δημητριάδης, 2008· Kron και Σοφός, 2007).

Μεγάλο ποσοστό των νέων χρησιμοποιούν σε καθημερινή βάση κοινωνικά δίκτυα και ηλεκτρονικά παιχνίδια, ενώ διαμοιράζονται ψηφιακό περιεχόμενο διαφόρων τύπων (European Schoolnet and University of Liège, 2013). Το 59% των μαθητών 9-16 ετών στην Ευρώπη χρησιμοποιούν εργαλεία του web 2.0 και διαθέτουν λογαριασμό σε κάποιο μέσο κοινωνικής δικτύωσης· το 93% χρησιμοποιούν το διαδίκτυο, καθημερινά (60%) ή μία με δύο φορές την εβδομάδα (33%). Ο μέσος χρόνος σύνδεσής τους σε αυτό είναι περίπου 1,5 ώρα την ημέρα και συνεχώς μειώνεται η ηλικία που έχουν την πρώτη τους επαφή με το διαδίκτυο (Livingstone et al., 2011). Όλοι σχεδόν, οι έφηβοι αξιοποιούν το διαδίκτυο για τις σχολικές τους εργασίες και πιστεύουν ότι μπορεί να τους υποστηρίξει στις εργασίες που τους ανατίθενται στο σχολείο (European Schoolnet and University of Liège, 2013· Oblinger, 2004).

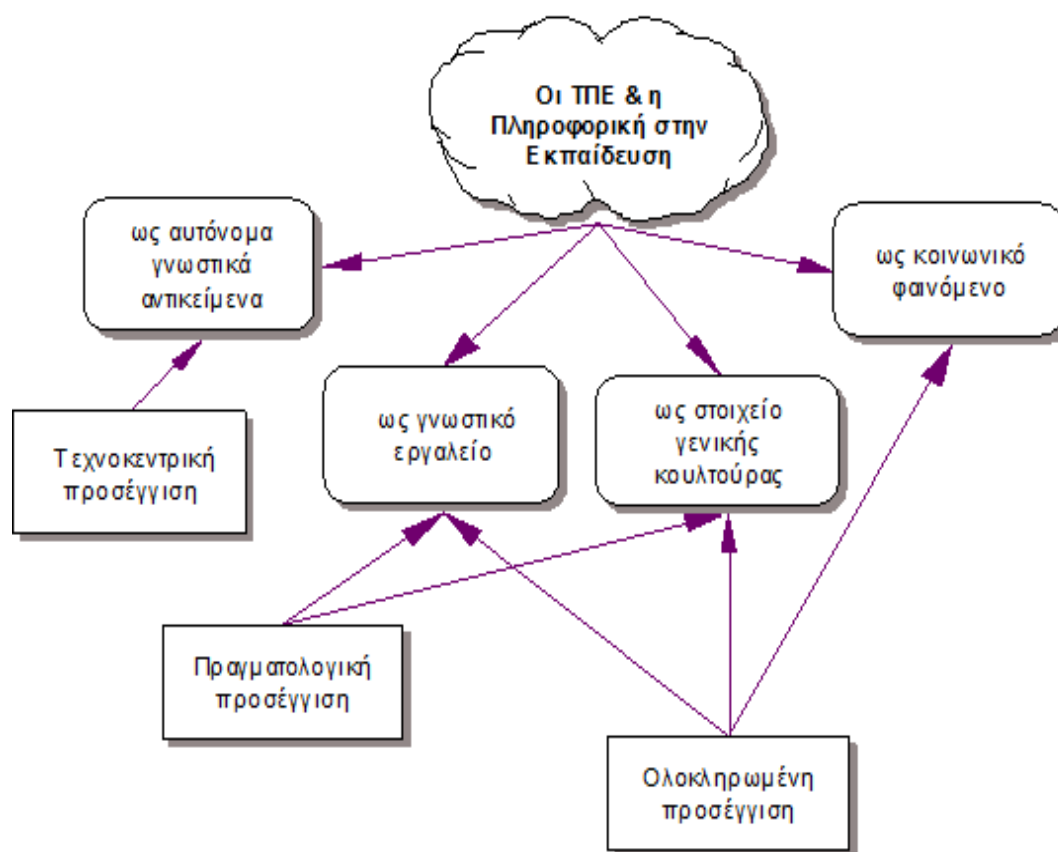
Η εξοικείωση των μαθητών με τις ψηφιακές τεχνολογίες επηρεάζει τις προτιμήσεις και τις δεξιότητές τους. Οι ψηφιακά «αθαγενείς» (digital natives) μαθητές ζητούν άμεση πρόσβαση σε πληροφορίες, δεν ενδιαφέρονται για παθητικές μορφές διδασκαλίας και μάθησης και αναμένουν η τεχνολογία να αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της εκπαιδευτικής διαδικασίας (Waycott, et al., 2010). Οι εκπαιδευτικοί χρησιμοποιούν τις ΤΠΕ ως συμπληρωματικό διδακτικό εργαλείο στο πρόγραμμα σπουδών για την ενίσχυση και τον εμπλουτισμό της διδακτέας ύλης και με απώτερο στόχο τη σταδιακή δημιουργία ενός νέου προγράμματος σπουδών (Ertmer, 1999).

Οι βασικές προσεγγίσεις ή τα μοντέλα εισαγωγής των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία (Κόμης, 2004, 2005), είναι (σχήμα 8) :

(α) Το *τεχνοκεντρικό* μοντέλο, όπου η Πληροφορική διδάσκεται ως αυτόνομο γνωστικό αντικείμενο του αναλυτικού προγράμματος.

(β) Το *ολοκληρωμένο* μοντέλο ή *ολιστική* προσέγγιση, όπου οι ΤΠΕ αξιοποιούνται ως μέσο έρευνας και αναζήτησης της γνώσης και η Πληροφορική διδάσκεται μέσα από τη χρήση της στη διδασκαλία των γνωστικών αντικειμένων.

(γ) Το *πραγματολογικό* ή *μεικτό* μοντέλο, το οποίο αποτελεί ένα συνδυασμό του τεχνοκεντρικού με το ολοκληρωμένο μοντέλο εισαγωγής της Πληροφορικής.



Σχήμα 8. Μοντέλα εισαγωγής των ΤΠΕ στην εκπαίδευση (Κόμης, 2004, 2005)

Τα *μαθησιακά μοντέλα*, τα οποία προτείνονται συχνότερα στη βιβλιογραφία για τη διδασκαλία με την παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ ή για τη διδασκαλία με τα «*Νέα Μέσα*», όπως προτείνουν οι Kron και Σοφός (2007), είναι το *συμπεριφορικό μοντέλο*, το *κυβερνητικό μοντέλο*, η *μάθηση με βάση το πρότυπο*, το *δομικο-γενετικό μοντέλο* και το *εποικοδομητικό μοντέλο* (Kron και Σοφός, 2007).

Η αναγκαιότητα εξοικείωσης και ένταξης των αυριανών πολιτών σε ένα ιδιαίτερα ψηφιοποιημένο κοινωνικό και εργασιακό περιβάλλον (Ιωαννίδης, 2003), οδηγεί όλα τα ανεπτυγμένα, και όχι μόνο, κράτη στην εισαγωγή των ΤΠΕ στο εκπαιδευτικό τους σύστημα (Kron και Σοφός, 2007, Σοφός και Kron, 2010). Έρευνα από το Δίκτυο Ευρυδίκη (2001) ανέδειξε τους βασικότερους στόχους 30 ευρωπαϊκών χωρών από την εισαγωγή των ΤΠΕ στα εκπαιδευτικά τους συστήματα, όπως είναι: Η βελτίωση των διαδικασιών διδασκαλίας και μάθησης για τη βελτίωση της ποιότητας της εκπαίδευσης και των δεξιοτήτων των μαθητών. Η διευκόλυνση της ανάπτυξης της διά βίου εκπαίδευσης και κατάρτισης και η διαμόρφωση μιας κοινωνίας της πληροφορίας και της γνώσης με την παροχή ίσων ευκαιριών σε όλους για πρόσβαση στις ΤΠΕ και την ανάπτυξη υπεύθυνων, κριτικών και δημιουργικών στάσεων απέναντι στις ΤΠΕ. Η στήριξη της οικονομικής ανάπτυξης και ανταγωνιστικότητας και η διευκόλυνση της ενσωμάτωσης των νέων στην αγορά εργασίας (Παιδαγωγικό Ινστιτούτο, website).

Σε πρόσφατη ευρωπαϊκή έρευνα, στην οποία συμμετείχαν πάνω από 190.000 μαθητές, εκπαιδευτικοί και Διευθυντές πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης, σε 31 χώρες (27 χώρες Ε.Ε. και η Κροατία, Ισλανδία, Νορβηγία και Τουρκία), προέκυψαν ενδιαφέροντα αποτελέσματα. Σύμφωνα με αυτά, και σε επίπεδο Ευρωπαϊκής Ένωσης, βρέθηκε μια αναλογία μεταξύ τριών έως επτά (3-7) μαθητών ανά υπολογιστή. Περισσότεροι από το 90% των μαθητών έχουν πρόσβαση στο ίντερνετ με broadband συνδέσεις, σε ταχύτητες μεταξύ 2 και 30 Mbps, ενώ δεν έχει broadband σύνδεση το 8%. Οι δραστηκοί πίνακες υπάρχουν σε πολλά σχολεία, αλλά χρησιμοποιείται ένας διαδραστικός ανά 100 μαθητές. Για την Ελλάδα η αναλογία ήταν 16 μαθητές ανά Η/Υ, πολύ πάνω από το μέσο όρο της Ε.Ε. και 1 διαδραστικός πίνακας ανά 111 μαθητές. Η πλειονότητα των ελληνικών σχολείων συνδέεται με το διαδίκτυο σε ταχύτητες από 5 έως 10Mbps, ενώ μόλις το 5% δεν έχει broadband σύνδεση. Η συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε προγράμματα κατάρτισης στις ΤΠΕ για τη διδασκαλία και τη μάθηση, είναι σπάνια υποχρεωτική και η πλειονότητα επιλέγει να αναπτύξει τις δεξιότητες στις ΤΠΕ στον ελεύθερο χρόνο. Επίσης, οι εκπαιδευτικοί

θεωρούν ότι έχουν μεγαλύτερη εμπιστοσύνη στις επαγγελματικές και εκπαιδευτικές τους ικανότητες σε σχέση με τη χρήση των κοινωνικών δικτύων (social media). Οι περισσότεροι εκπαιδευτικοί είναι εξοικειωμένοι στη χρήση των ΤΠΕ και αναγνωρίζουν τις θετικές επιπτώσεις των ΤΠΕ στην εκπαίδευση των μαθητών, αλλά τις χρησιμοποιούν κυρίως για την προετοιμασία της διδασκαλίας τους. Μόνο, λίγοι χρησιμοποιούν τις ΤΠΕ στη μαθησιακή διαδικασία και πολύ λιγότεροι για τη διαδικτυακή πρόσβαση των μαθητών σε μαθησιακό περιεχόμενο και για την επικοινωνία με τους γονείς. Σε επίπεδο Ε.Ε. μόνο το 25-30% των μαθητών διδάσκονται από εκπαιδευτικούς για τους οποίους η κατάρτιση στις ΤΠΕ είναι υποχρεωτική. Επίσης, οι μαθησιακές δραστηριότητες των μαθητών με τη χρήση των ΤΠΕ είναι πιο συχνές στο σπίτι σε σχέση με το σχολείο. Ταυτόχρονα, η έρευνα έδειξε ότι οι μαθητές που φοιτούν σε σχολεία με υψηλό επίπεδο τεχνολογικού εξοπλισμού (ταχύτητα διασύνδεσης πάνω από 10Mbps ή ύπαρξη διαδραστικού πίνακα) εμφανίζουν καλύτερες μαθησιακές επιδόσεις. Παρόλα αυτά, το σχολικό έτος 2010-2011 το 14% των μαθητών στην Ελλάδα δε χρησιμοποίησε καθόλου Η/Υ, το οποίο αποτελεί από τα χαμηλότερα ευρωπαϊκά ποσοστά. Ωστόσο, το ενδιαφέρον είναι ότι, το ίδιο σχολικό έτος, και το 31% των μαθητών της Φινλανδίας δε χρησιμοποίησαν καθόλου Η/Υ (European Schoolnet and University of Liège, 2013). Οι στρατηγικές των χωρών μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης για την ένταξη των Νέων Μέσων αφορούν σε τρεις βασικούς τομείς: (α) Μέτρα για την εξασφάλιση εξοπλισμού και την ανάπτυξη λογισμικού, (β) Κατάρτιση και επιμόρφωση των εκπαιδευτικών και (γ) Ένταξη των νέων Μέσων (ΤΠΕ) στα αναλυτικά προγράμματα των εκπαιδευτικών συστημάτων (Σοφός και Kron, 2010).

Η ένταξη των Νέων Τεχνολογιών (ΝΤ) ή Νέων Μέσων στη σχολική πραγματικότητα χρονολογείται από τη δεκαετία του 1980 και πραγματοποιήθηκε σε τρεις φάσεις: Η πρώτη φάση αρχίζει από το τέλος της δεκαετίας του 1970 ως το τέλος της δεκαετίας του 1980, με κύριο χαρακτηριστικό τον ψηφιακό αλφαριθμητισμό των μαθητών. Στη συνέχεια, η δεύτερη φάση εκτείνεται ως τα μέσα της δεκαετίας του 1990 και χαρακτηρίζεται από την ένταξη των ΝΤ ή Νέων Μέσων στη μαθησιακή διαδικασία. Και τέλος, η τρίτη φάση, την οποία και διανύουμε, αρχίζει από τα μέσα της δεκαετίας του 1990 με βασικό χαρακτηριστικό την ένταξη του Η/Υ και των λειτουργιών του διαδικτύου στις διαδικασίες της διδασκαλίας και της μάθησης (Kron και Σοφός, 2007).

2.8.1 Η Διεθνής Εμπειρία Εισαγωγής των ΤΠΕ στην Εκπαίδευση

Αυστρία

Στην Αυστρία, η ευθύνη για την υποχρεωτική πρωτοβάθμια και δευτεροβάθμια εκπαίδευση, ως την ηλικία των 15 ετών, ιστορικά ανήκε στις τοπικές διοικήσεις (BMUKK & OECD/CERI, 2010), οι οποίες εξειδικεύουν και εφαρμόζουν τους βασικούς στόχους της ομοσπονδιακής πολιτικής (Hawle & Lehner 2010). Ωστόσο, η αποκεντρωμένη κατανομή αρμοδιοτήτων δυσχεραίνει την εφαρμογή μεταρρυθμίσεων, όπως είναι η ενσωμάτωση των ΤΠΕ (Hawle & Lehner 2010• Lehner 2008).

Το Αυστριακό Ομοσπονδιακό Υπουργείο Παιδείας (BMUKK) συνεργάζεται με τις τοπικές διοικήσεις (Dorninger, 2010) και, από το 2006, εφαρμόζει το σχέδιο *«Μάθηση του Μέλλοντος»* με στόχο την αύξηση της αποτελεσματικότητας των εκπαιδευτικών με τη χρήση των ΤΠΕ και την ανάπτυξη υψηλής ποιότητας εκπαιδευτικού λογισμικού (Future Learning website).

Από το 2006, επετεύχθη η ευρυζωνική διασύνδεση όλων των σχολείων με το διαδίκτυο, προωθείται η χρήση Συστημάτων Διαχείρισης της Μάθησης (ΣΔΜ) (BMUKK website) και η ύπαρξη ενός Η/Υ για κάθε μαθητή, ενώ μέχρι πρότινος υπήρχε ένας Η/Υ για κάθε 3,5 μαθητές (Lehner, 2008). Πάνω από το 20 τοις εκατό των σχολείων διαθέτουν διαδραστικό πίνακα (Hawle & Lehner, 2010), προωθείται ο εφοδιασμός των μαθητών με φορητούς Η/Υ (Baumgartner, Waba & Herber, 2010• Netbooks in Education website) και η αξιολόγηση των δεξιοτήτων και της εξοικείωσης των μαθητών στη χρήση των ΤΠΕ (Hawle & Lehner, 2010) μέσω ομοσπονδιακά θεσπιζόμενων στάνταρ (Dorninger 2010).

Η πλειονότητα των νέων εκπαιδευτικών διαθέτει πιστοποίηση στη χρήση των ΤΠΕ, ενώ προωθείται η επαγγελματική ανάπτυξη, η εξ' αποστάσεως διαδικτυακή επιμόρφωση και η συνεργασία των εκπαιδευτικών και των σχολείων για την αποτελεσματικότερη αξιοποίηση των ΤΠΕ (Austrian eLearning Conference, 2010• EPICT Austria website• eLearning Cluster website• Smith, 2009) και έχουν αυξηθεί οι επισκέψεις ειδικών συμβούλων και εμπειρογνομόνων στα σχολεία (BMUKK & OECD/CERI, 2010). Ωστόσο, ο βαθμός χρήσης των ΤΠΕ ποικίλλει σημαντικά και ανάλογα με το διδασκόμενο μάθημα (Dorninger, 2010).

Αγγλία

Στο Ηνωμένο Βασίλειο (UK) δεν υπάρχει ενιαία εκπαιδευτική πολιτική. Η εποπτεία της εκπαίδευσης είναι ευθύνη των τεσσάρων χωρών που το απαρτίζουν, Αγγλίας, Βόρειας Ιρλανδίας, Σκωτίας και Ουαλίας (Department for Education website), οι οποίες έχουν παρόμοια εκπαιδευτικά συστήματα με διαφορές στην εφαρμογή τους (Brown, 2009). Στην Αγγλία, για παράδειγμα, οι ΤΠΕ διδάσκονται ως ξεχωριστό μάθημα από το 1995 (Cox, 2009).

Για την προώθηση των στόχων ένταξης των ΤΠΕ εμπλέκονται διάφορα ιδρύματα. Το British Educational Communications & Technology Agency (BECTA), το οποίο συμβουλεύει την κυβέρνηση και αναπτύσσει εκπαιδευτικά πρότυπα για τις ΤΠΕ· το Department for Education and Employment παρέχει πρόσθετους πόρους για τις ΤΠΕ στην εκπαίδευση και τις προϋποθέσεις σύμφωνα με τις οποίες διατίθενται στις περιφερειακές σχολικές αρχές (Local Educational Authorities-LEAs) για τη χρηματοδότηση των σχολείων και την ανάπτυξη προγραμμάτων για την ένταξη των ΤΠΕ, τα οποία λόγω της κοινωνικοπολιτικής ανάπτυξης στη Μεγάλη Βρετανία έχουν την αρμοδιότητα για την ανάπτυξη και την εφαρμογή τέτοιων δράσεων και προγραμμάτων (Σοφός & Kron, 2010).

Η Αγγλία διαθέτει την απαιτούμενη υλικοτεχνική υποδομή και όλα τα σχολεία έχουν πρόσβαση στο διαδίκτυο (Brown, 2009· Cox, 2009), ενώ με το επικαιροποιημένο πρόγραμμα «Leading Next Generation Learning, 2008-2014», επιδιώκεται η εξατομικευμένη μάθηση μέσω πέντε βασικών προτεραιοτήτων: όλοι οι μαθητές να έχουν πρόσβαση και να χρησιμοποιούν τις ΤΠΕ αποτελεσματικά με ασφάλεια και με σκοπό την υποστήριξη της μάθησης τόσο στο σπίτι όσο και στο σχολείο, η χρήση των ΤΠΕ από τους εκπαιδευτικούς στη διδασκαλία, η πρόσβαση σε ψηφιακά εργαλεία μάθησης, η ενίσχυση δικτύων στήριξης της καινοτομίας και μεταφοράς της γνώσης και η ανάπτυξη ενός εθνικού ψηφιακού συστήματος δικτύωσης (Becta 2009).

Οι στρατηγικοί στόχοι της κυβέρνησης της Αγγλίας για το ρόλο και την προώθηση των ΤΠΕ εξειδικεύονται: (α) στον τομέα της εκπαίδευσης με την ενεργοποίηση εκπαιδευτικών διαδικασιών που ευνοούνται από τις ΤΠΕ και τη δραστηριοποίηση μαθητών και εκπαιδευτικών στην εποχή της πληροφορίας, (β) στον κοινωνικό τομέα με τη μεγιστοποίηση της δυνατότητας πρόσβασης στις ΤΠΕ και στη χρήσης τους, με στόχο την

ελαχιστοποίηση του ψηφιακού χάσματος (γ) στις επιχειρήσεις και στη βιομηχανία στην αύξηση της ανταγωνιστικότητας μέσω της αύξησης της χρήσης των ΤΠΕ και (δ) στον τομέα της παροχής υπηρεσιών στη βελτίωση της ποιότητας μέσω της χρήσης των ΤΠΕ.

Σχετικά με τον τομέα της εκπαίδευσης αναπτύχθηκε η δράση NGfL challenge: «Open for Learning, open for Business», η οποία στόχευε: (α) στη δικτύωση των σχολείων, των πανεπιστημίων, των βιβλιοθηκών και των κέντρων εκπαίδευσης των κοινοτήτων και των δήμων, (β) στην ενίσχυση και στήριξη των εκπαιδευτικών ώστε να αισθάνονται σίγουροι και ικανοί να αξιοποιήσουν τις ΤΠΕ στη διδασκαλία, (γ) στην ενίσχυση των φορέων της εκπαίδευσης για καλύτερη κατανόηση των ΤΠΕ και την αποτελεσματικότερη επικοινωνία μεταξύ των εκπαιδευτικών αρχών της κυβέρνησης και άλλων θεσμικών οργάνων, (δ) την κατάρτιση των εκπαιδευτικών και των διευθυντών των σχολείων στις ΤΠΕ και (ε) την ανάπτυξη εκπαιδευτικού λογισμικού και την κατασκευή πιο λειτουργικών και φιλικών προς την εκπαίδευση ιστοσελίδων.

Από το 1998 η Βρετανία προωθεί μια σειρά προγραμμάτων, όπως το National Grid for Learning (NGfL) με στόχο να προωθήσει τη μάθηση με τη χρήση των ΤΠΕ, δημιουργώντας εκπαιδευτικό λογισμικό και παρέχοντας πόρους και μέσα στους εκπαιδευτικούς. Το πρόγραμμα National Learning Network (NLN) (1998) για την προώθηση της πρόσβασης φοιτητών και εκπαιδευτικών σε πόρους του διαδικτύου για τη δημιουργία μαθησιακού υλικού. Το πρόγραμμα Computer for Teachers (CfT) (2000-2002) για την προώθηση των δεξιοτήτων των εκπαιδευτικών στη χρήση των ΤΠΕ. Το πρόγραμμα City Learning Centers (CLC) (2001-2002) για τη δημιουργία κέντρων στις πόλεις για την ενίσχυση του ψηφιακού γραμματισμού μαθητών και ενηλίκων. Το πρόγραμμα ICT for Learning Strategy (Wales) (1999-2002) για την προώθηση των δεξιοτήτων χρήσης των ΤΠΕ και τη δια βίου μάθηση (Σοφός & Kron, 2010).

Αυτή τη χρονική περίοδο, δεν υπάρχουν ενεργά εθνικά προγράμματα επιμόρφωσης των εκπαιδευτικών για την ενσωμάτωση των ΤΠΕ. Ένα τέτοιο σημαντικό πρόγραμμα, το «Δικτυακό Πρόγραμμα Διδασκαλίας» (Curriculum Online website), επεδίωκε τη δημιουργία μιας κεντρικής βάσης δεδομένων, όπου οι εκπαιδευτικοί θα είχαν πρόσβαση σε όλο το διαθέσιμο εκπαιδευτικό υλικό και θα διέθεταν το δικό τους. Παρά το γεγονός, ότι υπήρξε ένα δημοφιλές πρόγραμμα, μετά από μια επταετή εφαρμογή, σταμάτησε να υλοποιείται το 2008, χωρίς να υπάρχει συγκεκριμένος σχεδιασμός ενεργοποίησής του (Curriculum Online website, 2013).

Η Υπηρεσία Εκπαίδευσης και Ανάπτυξης για τα Σχολεία (Training and Development Agencies for Schools) διαθέτει ένα ειδικό τμήμα το οποίο στοχεύει στην κατάρτιση των εκπαιδευτικών στις ΤΠΕ και διεξάγει μια ενδεδειγμένη έρευνα με στοιχεία από τα σχολεία και από όλα τα κολέγια κατάρτισης εκπαιδευτικών στη χώρα (Cox, 2009). Δεν υπάρχουν κοινά εθνικά πρότυπα σχετικά με τις δεξιότητες των εκπαιδευτικών για τις ΤΠΕ, αλλά για τη λήψη της σχετικής πιστοποίησης οι εκπαιδευόμενοι εκπαιδευτικοί απαιτείται να διαθέτουν ένα ελάχιστο επίπεδο ικανοτήτων στη χρήση βασικών εργαλείων των ΤΠΕ. Ωστόσο, οι εκπαιδευτικοί δεν αξιολογούνται για τον βαθμό και τον τρόπο ενσωμάτωσης των ΤΠΕ στη διδασκαλία τους, ενώ λαμβάνουν μόνο πέντε ώρες επιμόρφωση σχετικά με τη χρήση των ΤΠΕ πριν αναλάβουν τα διδακτικά τους καθήκοντά (Ofsted website).

Από το 1996, οι ΤΠΕ συγκαταλέγονται στα 10 μαθήματα στο National Curriculum δίπλα στα αγγλικά, τα μαθηματικά, την επιστήμη, την τεχνολογία, τη γεωγραφία, την ιστορία, τις γλώσσες, τη μουσική, την τέχνη και τον αθλητισμό. Διδάσκονται από την πρωτοβάθμια εκπαίδευση, τόσο ως ξεχωριστό μάθημα, όσο και μέσα από τη διαθεματική/διεπιστημονική διδασκαλία ή, αλλιώς, σύμφωνα με το ολοκληρωμένο συνθετικό μοντέλο (Σοφός & Kron, 2010).

Γερμανία

Στη Γερμανία την ευθύνη για την ένταξη των ΤΠΕ στον τομέα της Εκπαίδευσης έχουν (α) Τα ομοσπονδιακά κρατίδια, όπου τα Υπουργεία Παιδείας και Έρευνας έχουν την ευθύνη για τον προσδιορισμό του ρόλου και του βαθμού ένταξης στην κατάρτιση των εκπαιδευτικών, (β) Οι δήμοι έχουν την ευθύνη για τη δημιουργία υποδομών στα σχολεία των περιοχών τους και (γ) Η ομοσπονδιακή κυβέρνηση σε συνεργασία με τα ομοσπονδιακά κρατίδια έχουν την ευθύνη για τη θεσμοθέτηση των κατευθυντήριων γραμμών, σύμφωνα με τις αποφάσεις της Ευρωπαϊκής Ένωσης και για την παροχή των απαραίτητων οικονομικών πόρων για τη χρήση των ΤΠΕ στη διδασκαλία.

Η ομοσπονδιακή κυβέρνηση ακολουθεί τρεις βασικούς στόχους για την ένταξη των ΤΠΕ στο εκπαιδευτικό σύστημα: (α) την προώθηση της κριτικής και υπεύθυνης χρήσης των ΤΠΕ από τους μαθητές, (β) την ένταξή τους στην εκπαίδευση των εκπαιδευτικών και (γ) την προώθηση συνεργασιών μεταξύ κρατιδίων, οργανώσεων και εκπαιδευτικών

ιδρυμάτων. Η προώθηση αυτών των βασικών στόχων επιτυγχάνεται με την (i) επέκταση των υποδομών των ΤΠΕ (ii) την προώθηση σύγχρονων διδακτικών και μαθησιακών θεωριών και μεθοδολογιών για την ενίσχυση της μιντιακής ικανότητας μαθητών και εκπαιδευτικών (Medienkompetenz), (iii) τη μεγαλύτερη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε επιμορφωτικές δράσεις για την εμβάθυνση των γνώσεων που απέκτησαν στη βασική τους εκπαίδευση, (iv) την παροχή μεγάλου εύρους εξ αποστάσεων μαθημάτων ΤΠΕ και (v) τη δημιουργία βάσεων δεδομένων και δικτυακών πυλών. Η επίτευξη των προαναφερθέντων στόχων και στρατηγικών προωθείται μέσω συνεργασιών με εταίρους από τη βιομηχανία, όπως το πρόγραμμα «Intel» για την κατάρτιση 120.000 εκπαιδευτικών με την επωνυμία «Δάσκαλος του μέλλοντος» και η συνεργασία με τη γερμανική Telecom για την παροχή 20.000 H/Y σε σχολικές μονάδες.

Στα τέλη της δεκαετίας του 90 η ομοσπονδιακή κυβέρνηση ξεκίνησε την εφαρμογή του προγράμματος «Συμμετοχή και όχι αποκλεισμός-τεχνολογία της πληροφορίας στην εκπαίδευση» με σκοπό την προώθηση των ΤΠΕ στην εκπαίδευση. Το πρόγραμμα αυτό αποτελεί έναν από τους βασικούς άξονες για την υλοποίηση και τη στρατηγική ανάπτυξη του προγράμματος «Καινοτομία και απασχόληση στην κοινωνία της πληροφορίας του 21ου αιώνα», το οποίο ήταν ενσωματωμένο στο πλαίσιο της πρωτοβουλίας «eEuropa και eLearning». Περιελάμβανε πολλά υποπρογράμματα, όπως το «Schulen Online» (1996-2001) για την προώθηση της ελεύθερης πρόσβασης των σχολείων στο διαδίκτυο και το «Neue Medien in der Bildung» (2000-2004) για την ανάπτυξη εκπαιδευτικού λογισμικού και την ένταξη των νέων Μέσων στη διδασκαλία. Το 1999 ξεκίνησε η δράση D21 «Innovation und jobs in der Informationsgesellschaft» (Καινοτομία και Θέσεις Εργασίας στην Κοινωνία της Πληροφορίας». Είναι η μεγαλύτερη εταιρική σύμπραξη πολιτικής και αγοράς εργασίας και περιλαμβάνει διακομματικό και διεπιχειρηματικό δίκτυο με περίπου 200 εταιρείες-μέλη, θεσμικά όργανα και πολιτικούς εταίρους από την ομοσπονδία, τα κρατίδια και τις τοπικές αρχές. Απώτερο στόχο του προγράμματος αποτελεί η διαμόρφωση μιας ψηφιακής κοινωνίας για να καταστεί η Γερμανία κοινωνικά και οικονομικά επιτυχής στην ψηφιακή εποχή του 21^{ου} αιώνα. Το 1983 άρχισε η εφαρμογή του προγράμματος «Συστηματική ένταξη των Μέσων και των τεχνολογιών της πληροφορίας και της επικοινωνίας στις διδακτικές και μαθησιακές διαδικασίες» (SEMIK), το οποίο στόχευε στη βιώσιμη ένταξη των ΤΠΕ στην καθημερινή διδασκαλία σε όλους τους τύπους σχολείων και σε όλες τις βαθμίδες της εκπαίδευσης. Οι πέντε βασικές προτεραιότητες του προγράμματος αφορούν στην εκπαίδευση και κατάρτιση των εκπαιδευτικών, στην ανάπτυξη των

σχολικών μονάδων με προσανατολισμό την ψηφιακή τάξη, στην ανάπτυξη διδακτικών προσεγγίσεων και προγραμμάτων σπουδών και στην παροχή λογισμικών.

Στη Γερμανία, η διαδικασία ένταξης των ΤΠΕ στην εκπαίδευση πέρασε από τρεις φάσεις από τη δεκαετία του 80 ως σήμερα. Στην πρώτη φάση τα νέα Μέσα διδάσκονταν στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση ως ξεχωριστό μάθημα. Στο Δημοτικό Σχολείο αξιοποιούνται σύμφωνα με το ολιστικό μοντέλο ως εργαλείο για τη διδασκαλία όλων των μαθημάτων. Λόγω της αυτονομίας των κρατιδίων, στη Γερμανία αναπτύχθηκαν διαφορετικά μοντέλα για την ένταξη των ΤΠΕ στην εκπαίδευση: (α) το διεπιστημονικό/διαθεματικό μοντέλο που αφορά στη διεπιστημονική συνεργασία που προσανατολίζεται στην εφαρμογή σχεδίων δράσης (project), (β) το ενδοεπιστημονικό μοντέλο, που αφορά στην ενσωμάτωση των ΤΠΕ στο πλαίσιο της διδασκαλίας των επιμέρους γνωστικών αντικειμένων. Λόγω της κοινωνικής τους σημασίας, πρέπει να χρησιμοποιούνται ως εργαλείο και ως μέσο σε όλα τα επίπεδα και τις μορφές της εκπαίδευσης με στόχο μια ολοκληρωμένη και σφαιρική μόρφωση στις ΤΠΕ μέσα από όλα τα μαθήματα και (γ) το τεχνολογικό μοντέλο, που αφορά στην παροχή βασικής εκπαίδευσης στην τεχνολογία της πληροφορικής και του προγραμματισμού με την ένταξη σε βασικά μαθήματα κορμού, όπως το μάθημα της επαγγελματικής κατάρτισης στο Γενικό σχολείο (Hauptschule) και τα μαθηματικά στο Γυμνάσιο (Gymnasium) (Σοφός & Kron, 2010).

Γαλλία

Η Γαλλία έχει ένα συγκεντρωτικό εκπαιδευτικό σύστημα, διοικείται κεντρικά από το Υπουργείο Παιδείας που αναπτύσσει, επιβλέπει και ενημερώνει περιοδικά το εθνικό πρόγραμμα σπουδών πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης. Η τοπική αυτοδιοίκηση είναι υπεύθυνη μόνο για τα δημοτικά σχολεία (Régnier, 2009). Ο σχεδιασμός και η επίβλεψη του Υπουργείου πραγματοποιείται σε επίπεδο σχολικής μονάδας μέσα από περιφερειακές διοικητικές μονάδες, τις Ακαδημίες, που διοικούνται από κυβερνητικούς αξιωματούχους, τους πρυτάνεις. Έχουν στενή συνεργασία με τις δημοτικές, νομαρχιακές και περιφερειακές διοικήσεις και είναι υπεύθυνες για την υλοποίηση του εθνικού προγράμματος σπουδών, ενώ η δημοσιονομική ευθύνη για την παιδεία ανήκει στην τοπική αυτοδιοίκηση. Συνολικά, υπάρχουν τριάντα Ακαδημίες στη Γαλλία και στις υπερπόντιες γαλλικές κτήσεις (Terrades, 2009).

Το Εθνικό σχέδιο της Γαλλίας για την ενσωμάτωση των ΤΠΕ βρίσκεται ακόμα σε φάση προετοιμασίας και συζήτησης (French Ministry of Education. B2i. Student ICT in education standards website). Οι γενικοί στόχοι καθορίστηκαν το 2006 με την δημοσίευση της «Κοινής Βάσης Γνώσεων και Δεξιοτήτων». Μια πρόσφατη (2010) έκθεση με τίτλο «Getting Digital Schools Right», περιγράφει αναλυτικά τους στόχους της Γαλλίας για την εισαγωγή των ΤΠΕ στα σχολεία, όπως: η βελτίωση και ομογενοποίηση του εξοπλισμού και των υποδομών, η επιμόρφωση των εκπαιδευτικών και των διευθυντών στην αποτελεσματική χρήση των ΤΠΕ, η βελτίωση της πρόσβασης και χρήσης εκπαιδευτικού υλικού, η ανάπτυξη ψηφιακών χώρων εργασίας σε όλα τα σχολεία (Fourgous, Jean-Michel, 2010).

Το Υπουργείο Παιδείας συλλέγει ετήσια στατιστικά στοιχεία για το επίπεδο εξοπλισμού και προετοιμασίας των εκπαιδευτικών για τις ΤΠΕ στα δημοτικά σχολεία, τα γυμνάσια και τα λύκεια. Το 2010, κατά μέσο όρο αναλογούσε ένα Η/Υ για κάθε έξι μαθητές στα γυμνάσια, και τρεις μαθητές στα λύκεια. Σχεδόν όλα τα σχολεία είχαν πρόσβαση στο διαδίκτυο, ενώ το δέκα τοις εκατό περίπου των σχολείων διέθεταν ταχύτητες άνω των 10 Mbps και σε ορισμένα σχολεία δόθηκε ένας φορητός Η/Υ σε κάθε μαθητή (ETIC 2010). Ωστόσο, τα αγροτικά σχολεία είχαν πολύ λιγότερους Η/Υ από ότι στα αστικά κέντρα (Fourgous, Jean-Michel, 2010). Για την αντιμετώπιση του ψηφιακού χάσματος εφαρμόστηκε το πρόγραμμα του «Ψηφιακού Επαρχιακού Σχολείου» με αγορά εξοπλισμού και επιμόρφωση των εκπαιδευτικών (Educnet Digital Rural Schools website• Terrades 2010• Terrades & Capul, 2010).

Από το 2006, η αξιολόγηση των εκπαιδευτικών γίνεται με βάση ένα κοινό εθνικό πρότυπο για τις ικανότητες χρήσης των ΤΠΕ και την απόκτηση πιστοποίησης (French Ministry of Education B2i, website). Οι εκπαιδευτικοί διαθέτουν εννέα σχολικές ημέρες ανά έτος, για την επαγγελματική τους επιμόρφωση και ανάπτυξη, στην οποία εντάσσεται και η χρήση των ΤΠΕ. Μέσα από την ιστοσελίδα του προγράμματος μπορούν να μοιράζονται εμπειρίες και να ανταλλάσσουν ιδέες (Pairform@nce website). Εκτός από τα επίσημα προγράμματα κατάρτισης οι Γάλλοι εκπαιδευτικοί όλων των βαθμίδων έχουν ελεύθερη πρόσβαση σε διαδικτυακές ψηφιακές πηγές, με κυριότερη την πύλη Educnet, η οποία περιέχει σημαντικούς εκπαιδευτικούς πόρους για τους εκπαιδευτικούς πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης με στόχο τη βελτίωση και αξιοποίηση των υφιστάμενων υποδομών (Educnet Infrastructure and Support website• Terrades 2010). Οι πλέον

σημαντικοί είναι: η απευθείας σύνδεση με μια πλούσια διαδικτυακή βιβλιοθήκη μαθημάτων με τη χρήση ΤΠΕ, εκπαιδευτικά βίντεο για την ενσωμάτωση των ΤΠΕ και πρόσβαση σε μια σειρά από πρόσθετες πληροφορίες (Educnet Channel website). Από το 2009, για τους εκπαιδευτικούς της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης λειτουργεί η εξειδικευμένη πύλη PrimTICE, η οποία παρέχει υπηρεσίες ειδικά στοχευμένες στις ανάγκες των εκπαιδευτών του Δημοτικού Σχολείου (French Ministry of Education Prim TICT, website).

Καναδάς

Στον Καναδά, οι επαρχιακές και περιφερειακές διοικήσεις είναι αρμόδιες για την εκπαίδευση. Αν και υπάρχει κάποια συνεργασία σε εθνικό επίπεδο μέσω του Συμβουλίου των Υπουργών Παιδείας του Καναδά, δεν υπάρχει επίσημος κυβερνητικός φορέας για την εκπαιδευτική πολιτική σε εθνικό επίπεδο. Ωστόσο, υπάρχουν μεταξύ των επαρχιών πρωτόκολλα συνεργασίας σε θέματα εκπαίδευσης (Andrews & Burdek, 2010).

Η Αλμπέρτα, μία από τις δυτικές επαρχίες του Καναδά αποτελεί πρότυπο προς μίμηση για όλες τις υπόλοιπες σχετικά με τις προσπάθειες ενσωμάτωσης των ΤΠΕ (Andrews and Burdek, 2010). Θεωρείται ο ηγέτης στη χρήση των ΤΠΕ στην εκπαίδευση, ενώ έχει αναπτύξει ένα καλά οργανωμένο ευρυζωνικό δίκτυο διασύνδεσης όλων των δημόσιων υπηρεσιών της (Statistics Canada, 2007).

Η Αλμπέρτα, το 2004, επικύρωσε το «Πλαίσιο Πολιτικής για τη Μάθηση και την Τεχνολογία» και την ενσωμάτωση των ΤΠΕ από την πρωτοβάθμια ως την τριτοβάθμια εκπαίδευση (Alberta learning, 2004). Από το 2010, το εν λόγω Πλαίσιο για τις ΤΠΕ (Alberta Education. ICT Program of Studies website), εντάχθηκε στα πλαίσια του σχεδίου «Εμπνευση Παιδείας» και την εφαρμογή μιας ευρύτερης αναθεώρησης της πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης με άξονα τη μετασχηματιστική δύναμη των ΤΠΕ στη διδασκαλία, τη μάθηση και την απόκτηση από τους μαθητές των απαραίτητων δεξιοτήτων για τον 21ο αιώνα (Alberta Education Inspiring Action website).

Από το 2004, η επαρχία της Αλμπέρτα διαθέτει σημαντικά ποσά και προωθεί τον εξοπλισμό κάθε σχολικής τάξης με φορητούς Η/Υ, διαδραστικούς πίνακες, βιντεο-προβολείς, ενσύρματο και ασύρματο ευρυζωνικό δίκτυο, δυνατότητες τηλεδιάσκεψης και

λήψης εκπαιδευτικού υλικού από τον ψηφιακό κόμβο LearnAlberta.ca., όπου οι εκπαιδευτικοί έχουν τη δυνατότητα να αποθέτουν και δικό τους ψηφιακό υλικό (Alberta Education, 2007, 2010a, 2010b).

Τα πρότυπα δεξιοτήτων και πιστοποίησης των εκπαιδευτικών στις ΤΠΕ είναι μέρος του «Προτύπου Ποιότητας Διδασκαλίας» (Teaching Quality Standard) που αφορά στη χρήση των ΤΠΕ για τις μαθησιακές ανάγκες των μαθητών και στην υποχρέωση των εκπαιδευτικών: να είναι ενήμεροι για τις αναδυόμενες εκπαιδευτικές τεχνολογίες και την ενσωμάτωσή τους στη διδασκαλία, να αναπτύξουν τις γνώσεις των μαθητών και τις δικές τους για τις ΤΠΕ χρησιμοποιώντας τα ψηφιακά μέσα και να επικοινωνούν ηλεκτρονικά με τους συναδέλφους τους (Alberta Education-TQS website). Όλοι οι εκπαιδευτικοί και οι διευθυντές των σχολείων διευκολύνονται να βελτιώσουν τις δεξιότητές τους στις ΤΠΕ και υποχρεούνται να πληρούν τα συγκεκριμένα πρότυπα, στα οποία αξιολογούνται για να λάβουν τη σχετική πιστοποίηση στις ΤΠΕ (Andrews & Burdek, 2010).

Ιαπωνία

Η εκπαιδευτική διοίκηση στην Ιαπωνία είναι ευθύνη διαφόρων φορέων σε εθνικό, νομαρχιακό και δημοτικό επίπεδο, ωστόσο, σε εθνικό επίπεδο το Υπουργείο Παιδείας είναι αρμόδιο για τη θέσπιση του βασικού προγράμματος σπουδών και των προτύπων για την οργάνωση των εκπαιδευτικών δομών σε περιφερειακό επίπεδο (Yasutaka & Koizumi, 2010), όπου εξειδικεύεται η εφαρμογή των ειδικών εκπαιδευτικών πολιτικών (Masaru, Maruyama & Watanabe, 2009).

Τα Υπουργεία Παιδείας, Εσωτερικών και Επικοινωνιών και Οικονομίας, Εμπορίου και Βιομηχανίας διαθέτουν σημαντικά ποσά για την παιδεία στις 47 μεγάλες νομαρχίες και τους κατά τόπους δήμους, όπου οι τοπικές αρχές έχουν τη διακριτική ευχέρεια για την αξιοποίησή τους. Αποτέλεσμα αυτής της αυτονομίας είναι οι διαφορές στις υποδομές ΤΠΕ στα σχολεία της Ιαπωνίας (Yasutaka & Koizumi, 2010).

Το πρόγραμμα «Future Schools» στοχεύει στην πιλοτική χρήση ψηφιακών διδακτικών βιβλίων μέσω Tablet PC από μαθητές 6-15 ετών, μέχρι το 2015, με στόχο την πλήρη εθνική κάλυψη ως το 2020. Καθώς επίσης, η παροχή ενός διαδραστικού πίνακα,

ασύρματου δικτύου σε κάθε τάξη και διαδικτυακού διδακτικού υλικού (Ministry of Internal Affairs & Communications, 2010• Yasutaka & Koizumi, 2010).

Το «Διευθυντήριο Πληροφοριακής Τεχνολογίας, του Υπουργικού Συμβουλίου» χαράσσει την πολιτική για τις ΤΠΕ και το Υπουργείο Παιδείας προωθεί την αξιοποίησή τους στη μαθησιακή διαδικασία και το στόχο για έναν Η/Υ ανά μαθητή (Cabinet Office IT Strategy Headquarters, 2010• Yasutaka & Koizumi, 2010). Απώτερο στόχο αποτελεί η «Πληροφοριοποίηση της Εκπαίδευσης», η ανάπτυξη βασικών δεξιοτήτων, η χρήση των ΤΠΕ στη μαθησιακή διαδικασία και σε μαθητές με ειδικές ανάγκες, η παροχή στήριξης στα σχολεία και τους εκπαιδευτικούς, η χρήση τους στη σχολική διοίκηση και συνολικά η αύξηση της παραγωγικότητας (MEXT, 2010a, 2010b).

Το 2006, το Υπουργείο Παιδείας ανέπτυξε δύο όργανα, ελεύθερα στο διαδίκτυο, για τη διερεύνηση και αυτοαξιολόγηση των δεξιοτήτων των εκπαιδευτικών πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, αντίστοιχα, στη χρήση των ΤΠΕ στη διδασκαλία (Yasutaka & Koizumi, 2010). Σύμφωνα με στοιχεία του 2009, το 78% ως 80% των εκπαιδευτικών αυτοαξιολογήθηκαν ως «κάπως» ή «αρκετά επιδέξιοι» στη χρήση των ΤΠΕ για την προετοιμασία της διδακτέας ύλης, στη συλλογή πληροφοριών και την προετοιμασία εγγράφων για διοικητικά ζητήματα. Ενώ, το 52% δήλωσαν «αρκετά» ή «κάπως επιδέξιοι» στη διδασκαλία της χρήσης των ΤΠΕ από τους μαθητές για να εκφραστούν και να επικοινωνήσουν τις ιδέες τους και το 55% «κάπως» ή «αρκετά επιδέξιοι» στη χρήση των ΤΠΕ για την παρουσίαση της διδακτέας ύλης με σκοπό τη διευκόλυνση της μάθησης (MEXT, 2009). Ωστόσο, αποτελεί ύψιστη προτεραιότητα το σύνολο των εκπαιδευτικών να αυτοαξιολογούνται, τουλάχιστον, ως «αρκετά επιδέξιοι» (Yasutaka & Koizumi, 2010). Με την έκθεση «Οράματα για την Πληροφοριοποίηση της Εκπαίδευσης» (Visions for Informatization of Education) υπογραμμίζεται η ανάγκη για παροχή διαδικτυακής επαγγελματικής επιμόρφωσης σε όλους τους εκπαιδευτικούς και η δημιουργία τριτοβάθμιων προγραμμάτων σπουδών για την ανάδειξη εξειδικευμένων και ικανών στελεχών στην υποστήριξη της πλήρους ενσωμάτωσης των ΤΠΕ (MEXT, 2010b).

Αυστραλία

Η Αυστραλία διαθέτει ένα ομοσπονδιακό σύστημα διοίκησης. Η εθνική κυβέρνηση διαδραματίζει έναν εποπτικό και καθοδηγητικό ρόλο και διαχειρίζεται τον προϋπολογισμό σε συνεργασία με τις επιμέρους πολιτείες και επικράτειες. Οι τοπικές διοικήσεις έχουν την κύρια ευθύνη για την οργάνωση και διοίκηση του εκπαιδευτικού συστήματος, όπως: τη στελέχωση των σχολικών μονάδων, την εκπαίδευση του προσωπικού και τη χρηματοδότηση των υποδομών. Επίσης, καθορίζουν τα πλαίσια, ώστε οι σχολικές μονάδες να αποφασίζουν για τα εκπαιδευτικά εγχειρίδια, τον τρόπο διδασκαλίας και το πρόγραμμα σπουδών (Arthur, 2010).

Οι Αυστραλοί μαθητές διαθέτουν εξαιρετική πρόσβαση στις ΤΠΕ, μεταξύ των υψηλότερων στον κόσμο, σύμφωνα με το πρόγραμμα «Program for International Student Assessment» (OECD 2005• Thomson & Fleming, 2004) και η χώρα συνεχίζει να επενδύει σημαντικά ποσά για τη βελτίωση του εξοπλισμού και της προσβασιμότητας των σχολείων στο διαδίκτυο. Το πρόγραμμα «Ψηφιακή Επανάσταση στην Παιδεία», με προϋπολογισμό 1,9 δισ. δολάρια ΗΠΑ για την περίοδο 2008-2014, στοχεύει στην: παροχή εξοπλισμού σε όλα τα σχολεία με στόχο την αναλογία ενός Η/Υ ανά μαθητή από το τέλος του 2011, ανάπτυξη υψηλής ταχύτητας ευρυζωνικών συνδέσεων σε όλα τα σχολεία, με ελάχιστη τα 100 Mbps, παροχή ψηφιακών εργαλείων μάθησης, πόρων και υποδομών για αναμόρφωση του Προγράμματος Σπουδών, υποστήριξη στους γονείς για την online εκπαίδευση των παιδιών τους και οργάνωση υποστηρικτικών δομών στα σχολεία για την αξιοποίηση των ΤΠΕ (AICTEC website• DEEWR website). Παρά το ύψος αυτής της χρηματοδότησης, τα σχολεία δαπανούν και ίδια κεφάλαια για την προμήθεια εξοπλισμού, όπως διαδραστικούς πίνακες, βιντεοπροβολείς, ψηφιακές φωτογραφικές μηχανές και άλλες ψηφιακές συσκευές (Arthur, 2010).

Παρά το υψηλό επίπεδο κατάρτισης των εκπαιδευτικών στις ΤΠΕ (Lee Dow, 2003), μέσω του προγράμματος «Ψηφιακή Επανάσταση στην Παιδεία» προωθείται η περαιτέρω επιμόρφωση τόσο των μελλοντικών όσο και των εν ενεργεία εκπαιδευτικών και η ενίσχυση των ηγετικών ικανοτήτων των διευθυντών σχολείων για τη μετάβαση στην ψηφιακά υποστηριζόμενη διδασκαλία (Digital Education Revolution, website). Παράλληλα, λειτουργούν και πολλά άλλα μικρότερα προγράμματα ενίσχυσης της χρήσης των ΤΠΕ από τους εκπαιδευτικούς. Τα προγράμματα οργανώνονται κυρίως από τοπικούς δημόσιους και

ιδιωτικούς φορείς και τοπικά πανεπιστήμια (Ainley, 2009).

Σημαντικό ρόλο επιτελεί και το «Εθνικό Ψηφιακό Δίκτυο Μαθησιακών Πόρων» (National Digital Learning Resources Network), μια δικτυακή βάση εκπαιδευτικού υλικού και εργαλείων για την υποστήριξη του προγράμματος σπουδών και του προγράμματος «Ψηφιακή Επανάσταση στην Εκπαίδευση» (Learning Federation website).

2.8.2 Εισαγωγή των ΤΠΕ στο ελληνικό εκπαιδευτικό σύστημα

Η εισαγωγή των ΝΤ στο ελληνικό εκπαιδευτικό σύστημα, και συγκεκριμένα στην υποχρεωτική εκπαίδευση, άρχισε από τη Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση τη δεκαετία του 1980, αρχικά στα Τεχνικά Επαγγελματικά Λύκεια (ΤΕΛ) και στα Επαγγελματικά Πολυκλαδικά Λύκεια (ΕΠΛ) και στη συνέχεια στα Γυμνάσια και τα Ενιαία Λύκεια. Η εισαγωγή έγινε με βάση το *τεχνοκεντρικό μοντέλο* και η πληροφορική αποτέλεσε αυτοτελές γνωστικό αντικείμενο του αναλυτικού προγράμματος. Το 1997, συντάσσεται το Ενιαίο Πλαίσιο Προγράμματος Σπουδών (Ε.Π.Π.Σ.) Πληροφορικής για την Πρωτοβάθμια και Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση με το οποίο τέθηκαν οι βασικές κατευθύνσεις εφαρμογής της. Η πληροφορική εντάσσεται σε όλα τα επίπεδα της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης και συγγράφονται τα πρώτα διδακτικά πακέτα, αλλά χωρίς εκτενή αναφορά στον τρόπο διδασκαλίας. Το 2001-2003 και στα πλαίσια του Διαθεματικού Ενιαίου Πλαισίου Προγράμματος Σπουδών (ΔΕΠΠΣ) για την πληροφορική, δημιουργήθηκε στη γενική δευτεροβάθμια εκπαίδευση εκπαιδευτικό λογισμικό για τα μαθήματα «Πληροφορική Γυμνασίου» και «Τεχνολογία Υπολογιστικών Συστημάτων και Λειτουργικά Συστήματα». Στην Τεχνική εκπαίδευση σχεδιάστηκε το πρόγραμμα σπουδών Πληροφορικής-Δικτύων Η/Υ με βάση το προφίλ των αποφοίτων των ΤΕΕ Πληροφορικής (Παιδαγωγικό Ινστιτούτο, 2002-2012).

Στα πλαίσια των Κοινοτικών Προγραμμάτων Στήριξης-ΚΠΣ και με προγράμματα, όπως η ΟΔΥΣΣΕΙΑ (1997-2002), τα οποία είχαν πιλοτικό χαρακτήρα, προωθήθηκε η ένταξη των ΤΠΕ στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση, δημιουργήθηκαν υποδομές, εργαστήρια, δίκτυα, εκπαιδευτικά λογισμικά και παράλληλα επιμορφώθηκαν σε Πανεπιστημιακές Μονάδες οι πρώτοι 120 Επιμορφωτές ΤΠΕ. Επιμορφώθηκαν εκπαιδευτικοί στην αξιοποίηση των ΤΠΕ στη διδασκαλία και εφαρμόστηκε για πρώτη φορά η «Ενδοσχολική Επιμόρφωση» περίπου 6.000 εκπαιδευτικών διαφόρων ειδικοτήτων. Δημιουργήθηκαν ή προσαρμόστηκαν 67 τίτλοι εκπαιδευτικού λογισμικού για την υποστήριξη των μαθημάτων της πληροφορικής, δημιουργήθηκε πολυμεσικό διδακτικό υλικό και το Παιδαγωγικό Ινστιτούτο αξιολόγησε τίτλους εκπαιδευτικού λογισμικού για πολλά γνωστικά αντικείμενα. Το 2000 άρχισε η αξιοποίηση του διαδικτύου στην εκπαιδευτική διαδικασία με την εφαρμογή πιλοτικού προγράμματος διασύνδεσης ορισμένων σχολικών μονάδων και στα πλαίσια του έργου «ΤΗΛΕΜΑΧΟΣ», όπου οι εκπαιδευτικοί είχαν τη δυνατότητα της ηλεκτρονικής

επικοινωνίας και δημιουργίας ιστοσελίδων (Παιδαγωγικό Ινστιτούτο, 2002-2012).

Στη συνέχεια αναπτύχθηκε με γοργούς ρυθμούς το Πανελλήνιο Σχολικό Δίκτυο και σήμερα παρέχει τη δυνατότητα της διασύνδεσης σε 17.000 περίπου σχολικές μονάδες πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης της χώρας. Φιλοξενεί πάνω από 9.000 εκπαιδευτικές ιστοσελίδες και 140.000 ενεργά γραμματοκιβώτια (e-mails) και παρέχει σημαντικές υπηρεσίες τεχνικής υποστήριξης εκπαιδευτικών και σχολικών μονάδων (Πανελλήνιο Σχολικό Δίκτυο, website).

Στα πλαίσια του Β΄ Κοινοτικού Πλαισίου Στήριξης (ΚΠΣ) και των έργων ΟΔΥΣΣΕΑΣ (1997-2000) και ΜΝΗΣΤΗΡΕΣ (1999-2001) έγινε προμήθεια και εγκατάσταση εργαστηριακού εξοπλισμού σε ευρεία κλίμακα στα σχολεία Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης (Κοινωνία της Πληροφορίας website). Ωστόσο, η ουσιαστική προσπάθεια εισαγωγής των ΤΠΕ στις δυο πρώτες βαθμίδες του ελληνικού εκπαιδευτικού συστήματος πραγματοποιήθηκε στα πλαίσια του Γ΄ Κοινοτικού Πλαισίου Στήριξης, μέσω του οποίου επιχειρήθηκε η ανάπτυξη τεχνολογικών υποδομών στα σχολεία και η επιμόρφωση των εκπαιδευτικών πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης στην παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ και παράλληλα η παραγωγή εκπαιδευτικού λογισμικού (Βοσνιάδου, 2006).

Την περίοδο 2002-2008 υλοποιήθηκε ένα ευρείας κλίμακας επιμορφωτικό πρόγραμμα με την επιμόρφωση περισσότερων από 120.000 εκπαιδευτικών πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης στις βασικές δεξιότητες χρήσης του Η/Υ, με την επιμόρφωση Α΄ επιπέδου στις ΝΤ σε Κέντρα Στήριξης Επιμόρφωσης-ΚΣΕ, τα οποία λειτούργησαν σε σχολεία πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης. Η επιμόρφωση πραγματοποιήθηκε στα πλαίσια του Γ΄ Κοινοτικού Πλαισίου Στήριξης και του Επιχειρησιακού Προγράμματος του Υ.ΠΑΙ.Θ.Π.Α. για την Εκπαίδευση και Αρχική Επαγγελματική Κατάρτιση (Ε.Π.Ε.Α.Ε.Κ.). Φορέας Υλοποίησης ήταν η Ειδική Υπηρεσία Εφαρμογής Προγραμμάτων Κ.Π.Σ./Υ.ΠΑΙ.Θ.Π.Α., για την εφαρμογή της Πράξης: «Επιμόρφωση Εκπαιδευτικών Πρωτοβάθμιας & Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης σε Βασικές Δεξιότητες των Τεχνολογιών Πληροφορίας και Επικοινωνιών (Τ.Π.Ε.) στην Εκπαίδευση» (Α΄ επίπεδο). Το πρόγραμμα σπουδών αφορούσε στην απόκτηση βασικών γνώσεων και δεξιοτήτων στη χρήση των Τ.Π.Ε. στην εκπαίδευση. Κάλυπτε εισαγωγικές έννοιες της πληροφορικής, βασικά στοιχεία χρήσης Η/Υ, χρήση επεξεργαστή κειμένου, υπολογιστικών φύλλων και λογισμικού παρουσίασης και βασικές γνώσεις στη χρήση του διαδικτύου,

καθώς και στην απόκτηση βασικών γνώσεων αξιοποίησης εκπαιδευτικού λογισμικού. Μέχρι σήμερα, πιστοποιήθηκε η πλειονότητα των εκπαιδευτικών που παρακολούθησαν το επιμορφωτικό πρόγραμμα Α΄ επιπέδου (Επιμόρφωση Α΄ επιπέδου, 2002-2008).

Τα χρονική περίοδο Δεκέμβριο 2007 Μάρτιος 2008, μετά από καθυστέρηση τριών χρόνων και στο πλαίσιο της Πράξης «Επιμόρφωση Εκπαιδευτικών στη χρήση και αξιοποίηση των ΤΠΕ στην Εκπαιδευτική Διδακτική Διαδικασία» του ΕΠΕΑΕΚ ΙΙ/Γ΄ΚΠΣ επιμορφώνονται και πιστοποιούνται οι πρώτοι 137 εκπαιδευτικοί πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης σε πέντε Πανεπιστημιακά Κέντρα Εκπαίδευσης-ΠΑΚΕ (στην Αθήνα, Θεσσαλονίκη, Βόλο, Ιωάννινα και Πάτρα), οι οποίοι σύμφωνα με απόφαση του Υπουργείου Παιδείας (αριθ. απόφασης 5492/ΦΕΚ 849/12-5-2008) αποτέλεσαν το πρώτο σώμα πιστοποιημένων επιμορφωτών Β΄ επιπέδου. (Επιμόρφωση ΠΑΚΕ, 2007). Την περίοδο 2008-2012 επιμορφώθηκαν και εντάχθηκαν στο μητρώο επιμορφωτών Β΄ επιπέδου και άλλοι εκπαιδευτικοί, με αποτέλεσμα μέχρι σήμερα (2013) το σώμα των επιμορφωτών Β΄ να αποτελείται πάνω από 700 εκπαιδευτικούς. Επίσης, τη χρονική περίοδο Σεπτέμβριος-Οκτώβριος 2010 υλοποιήθηκε ταχύρυθμο επιμορφωτικό πρόγραμμα για την επιμόρφωση 327 επιμορφωτών Β΄ επιπέδου στην παιδαγωγική αξιοποίηση του διαδραστικού πίνακα στην εκπαιδευτική διαδικασία (Επιμόρφωση Β΄ επιπέδου, 2008-2012).

Το Μάιο του 2008 αρχίζει η πρώτη περίοδος επιμόρφωσης των εκπαιδευτικών πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης στην παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ (Β΄ επίπεδο) σε Κέντρα Στήριξης Επιμόρφωσης (ΚΣΕ) και στα πλαίσια του έργου «Επιμόρφωση των Εκπαιδευτικών για την Αξιοποίηση και Εφαρμογή των ΤΠΕ στη Διδακτική Πράξη» του προγράμματος «Εκπαίδευση και δια βίου μάθηση», ΕΣΠΑ 2007-2013. Στην πρώτη περίοδο, επιμορφώθηκαν 4.428 εκπαιδευτικοί και των δύο βαθμίδων σε 387 προγράμματα επιμόρφωσης. Τη δεύτερη περίοδο (Δεκέμβριος 2010 - Ιούνιος 2011) επιμορφώθηκαν 3.123 εκπαιδευτικοί σε 294 προγράμματα και σε 235 ΚΣΕ από 254 επιμορφωτές Β΄ επιπέδου. Και την τρίτη περίοδο επιμόρφωσης (Οκτώβριος 2011-Μάιος 2012), όπου επιμορφώθηκαν 3.700 εκπαιδευτικοί, σε 324 προγράμματα και 225 ΚΣΕ από 260 επιμορφωτές Β΄ επιπέδου. Τέλος, την άνοιξη του 2013, και με σημαντική καθυστέρηση, υλοποιείται η τέταρτη περίοδος επιμόρφωσης 27.500 εκπαιδευτικών και των δύο βαθμίδων στην παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ (Επιμόρφωση Β΄ επιπέδου, 2008-2012).

Συνολικά, μέχρι σήμερα (2013) επιμορφώθηκε η πλειονότητα των εκπαιδευτικών πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης στο Α΄ επίπεδο επιμόρφωσης και πιστοποιήθηκε ένα πολύ σημαντικό ποσοστό από αυτούς. Επίσης, πάνω από 11.250 εκπαιδευτικοί και των δύο βαθμίδων επιμορφώθηκαν στο Β΄ επίπεδο για την παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ και ένα σημαντικό ποσοστό πιστοποιήθηκε (Επιμόρφωση Α΄ επιπέδου, 2002-2008• Επιμόρφωση Β΄ επιπέδου, 2008-2012).

Η Εισαγωγή των ΤΠΕ στο Δημοτικό Σχολείο

Τις δύο τελευταίες δεκαετίες και στο χώρο της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης στην Ελλάδα συντελούνται πολύ σημαντικές αλλαγές αναφορικά με την εισαγωγή των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία.

Η πρώτη προσπάθεια εισαγωγής των ΤΠΕ στο Δημοτικό Σχολείο έγινε στα πλαίσια του Β΄ ΚΠΣ και του προγράμματος ΟΔΥΣΣΕΙΑ (1997-2002) με το έργο «*Το Νησί των Φαιάκων*». Αυτό στόχευε στην πιλοτική αξιοποίηση της υπολογιστικής και δικτυακής υποδομής σε 14 Δημοτικά Σχολεία (6 στην Αττική, 4 στην Κρήτη, 4 στη Θεσσαλία) και ειδικότερα στην αξιοποίηση της διαθέσιμης τεχνολογικής υποδομής στο εκπαιδευτικό έργο της Ε΄ και ΣΤ΄ τάξης. Ο καινοτομικός χαρακτήρας του έργου έγκειται, στο ότι στόχευε: στην εισαγωγή νέων προτύπων διδασκαλίας και μάθησης (συνεργατική και διερευνητική μάθηση, μέθοδος project, δραστηριότητες στον υπολογιστή και το διαδίκτυο), στην επικοινωνία και τη συνεργασία μεταξύ των σχολείων που συμμετείχαν αλλά και με άλλα σχολεία σε τοπικό, εθνικό και διεθνές επίπεδο και στη διαθεματική προσέγγιση διαφόρων γνωστικών αντικειμένων (Ελληνική Γλώσσα, Μαθηματικά, Φυσικές Επιστήμες, θεμάτων Πολιτισμού, Ιστορίας, ισότητας των δύο φύλων). Σημαντικές δραστηριότητες του έργου ήταν: α) η επιμόρφωση των εκπαιδευτικών σε τεχνικά και παιδαγωγικά θέματα για την εξοικείωση με τις ΤΠΕ και την παιδαγωγική τους αξιοποίηση, β) η ανάπτυξη νέου και η αξιοποίηση υπάρχοντος λογισμικού και ψηφιακού εκπαιδευτικού υλικού και γ) η μελέτη και αξιοποίηση των αποτελεσμάτων του έργου για την εφαρμογή παρόμοιων καινοτομικών δράσεων (Σολομωνίδου & Παπαστεργίου, 1999).

Από το 2001 εισάγεται το νέο Διαθεματικό Ενιαίο Πλαίσιο Προγράμματος Σπουδών (ΔΕΠΠΣ) και αρχίζει η εφαρμογή του Αναλυτικού Προγράμματος Σπουδών (ΑΠΣ)

Πληροφορικής στα Δημοτικά Σχολεία της χώρας, με σκοπό τη «διάχυση της Πληροφορικής στα επιμέρους γνωστικά αντικείμενα», σύμφωνα με το ολοκληρωμένο μοντέλο ή ολιστική προσέγγιση και η εξοικείωση των μαθητών «με τις βασικές λειτουργίες του υπολογιστή». Ο γενικός σκοπός του ΑΠΣ Πληροφορικής για την Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση σχεδιάστηκε, αρχικά το 1997, από το Παιδαγωγικό Ινστιτούτο με τη δημοσίευση του Ενιαίου Πλαισίου Προγράμματος Σπουδών Πληροφορικής (ΕΠΠΣΠ). Εξειδικεύτηκε με διδακτικούς στόχους και μεθοδολογία το 2003 και δημοσιεύτηκε στο ΦΕΚ 304Β/13-03-2003, με βάση το Διαθεματικό Ενιαίο Πλαίσιο Προγραμμάτων Σπουδών Πληροφορικής (ΔΕΠΠΣΠ) και την εφαρμογή των νέων Αναλυτικών Προγραμμάτων Σπουδών για την ενσωμάτωση των ΤΠΕ στην ύλη όλων των γνωστικών αντικειμένων (Παιδαγωγικό Ινστιτούτο, ΔΕΠΠΣ-ΑΠΣ).

Σύμφωνα με το ΔΕΠΠΣΠ, η Πληροφορική εισάγεται στο Δημοτικό Σχολείο ακολουθώντας το «ολιστικό πρότυπο», σύμφωνα με το οποίο «οι στόχοι επιτυγχάνονται και υλοποιούνται με τη διάχυση της Πληροφορικής στα επιμέρους γνωστικά αντικείμενα». Επίσης, «οι γενικοί στόχοι ομαδοποιούνται με βάση τους τρεις άξονες: Γνώση και μεθοδολογία, Συνεργασία και Επικοινωνία, Επιστήμη και Τεχνολογία στην καθημερινή ζωή». Το ΔΕΠΠΣΠ αναφέρει, ότι: «Ο ειδικός σκοπός της εισαγωγής της Πληροφορικής στο Δημοτικό Σχολείο είναι να εξοικειωθούν οι μαθητές και οι μαθήτριες με τις βασικές λειτουργίες του υπολογιστή και να έλθουν σε μια πρώτη επαφή με διάφορες χρήσεις του ως εποπτικού μέσου διδασκαλίας, ως γνωστικού-διερευνητικού εργαλείου και ως εργαλείου επικοινωνίας και αναζήτησης πληροφοριών στο πλαίσιο των καθημερινών σχολικών τους δραστηριοτήτων με τη χρήση κατάλληλου λογισμικού και ιδιαίτερα ανοικτού λογισμικού διερευνητικής μάθησης». Επίσης, τονίζει ότι: «σε καμία περίπτωση δεν νοείται η διδασκαλία της Πληροφορικής ως διδασκαλία γνωστικού αντικειμένου (λαμβανομένου, επιπλέον, υπόψη ότι δεν διατίθεται χρόνος στο αντίστοιχο Ωρολόγιο Πρόγραμμα). Σκοπός είναι ο μαθητής να μαθαίνει με τη χρήση των ΤΠΕ, παρά για τη χρήση τους» (Παιδαγωγικό Ινστιτούτο, ΔΕΠΠΣ-ΑΠΣ).

Με την εισαγωγή της Πληροφορικής στο Δημοτικό Σχολείο επιδιώκονται οι παρακάτω επιμέρους ειδικοί σκοποί (Παιδαγωγικό Ινστιτούτο, ΔΕΠΠΣ-ΑΠΣ):

- «Να προσεγγίσουν οι μαθητές βασικές έννοιες της Πληροφορικής και να οικειώνονται βαθμιαία το λεξιλόγιο και τις ορολογίες της επιστήμης.
- Να γνωρίσουν την κεντρική μονάδα και τις βασικές περιφερειακές συσκευές του υπολογιστή, να τις θέτουν σε λειτουργία και να τις χρησιμοποιούν με ασφάλεια.
- Να εργασθούν με σχετική αυτονομία σε ένα γραφικό περιβάλλον εργασίας και να χρησιμοποιήσουν λογισμικό γενικής χρήσης για να εκφράσουν τις ιδέες τους με πολλούς τρόπους και μέσα.
- Να αντιληφθούν τον υπολογιστή, τις περιφερειακές συσκευές και το χρησιμοποιούμενο λογισμικό ως ενιαίο σύστημα.
- Να επικοινωνήσουν και να αναζητήσουν πληροφορίες χρησιμοποιώντας το Διαδίκτυο (με τη βοήθεια ή μη του δασκάλου).
- Να χρησιμοποιήσουν εφαρμογές πολυμέσων εκπαιδευτικού περιεχομένου και να κατανοήσουν τις έννοιες της πλοήγησης και της αλληλεπίδρασης.
- Να αναζητήσουν πληροφορίες σε απλές βάσεις δεδομένων ή σε άλλες πηγές πληροφοριών, να τις καταγράψουν και να τις αξιολογήσουν.
- Να συνεργασθούν για την εκτέλεση συγκεκριμένης εργασίας, να αναγνωρίσουν τη συμβολή της ομαδικής εργασίας στην παραγωγή έργου και να αναδειχθεί η δυναμική του διαλόγου.
- Να αξιοποιήσουν τα εργαλεία Πληροφορικής για να παρουσιάσουν τις παρατηρήσεις, τις σκέψεις τους και τα συμπεράσματά τους με τρόπο που οι ίδιοι επιλέγουν (σχέδια, πίνακες, λόγο, κείμενο κτλ.).
- Να αναπτύξουν έναν κώδικα δεοντολογίας που να αφορά την εργασία τους στο χώρο του εργαστηρίου και το σεβασμό της εργασίας των άλλων, να ευαισθητοποιηθούν σε θέματα προστασίας των πνευματικών δικαιωμάτων, ασφάλειας των πληροφοριών, συμπεριφοράς στο Διαδίκτυο, ασφάλειας και αποφυγής κινδύνων στο «εργασιακό» τους περιβάλλον κτλ.
- Να αναπτύξουν κριτική στάση σχετικά με τη χρήση των υπολογιστών για την αντιμετώπιση προβλημάτων, να αναφέρουν εφαρμογές της Πληροφορικής στο σύγχρονο κόσμο και, τέλος, να ευαισθητοποιηθούν και να προβληματισθούν για τις

επιπτώσεις από την εφαρμογή των ΤΠΕ στο περιβάλλον, στον εργασιακό χώρο, στη γλώσσα, στις αξίες και τον πολιτισμό».

Οι ΤΠΕ εισάγονται στο πρόγραμμα του Ολοήμερου Δημοτικού Σχολείου ως αυτόνομο γνωστικό αντικείμενο με τον τίτλο «Πληροφορική» και διδάσκονται από εξειδικευμένους εκπαιδευτικούς πληροφορικής (ΥΠ.Ε.Π.Θ., 2002) και με βάση κυρίως το *τεχνοκεντρικό* μοντέλο εισαγωγής των ΤΠΕ στην εκπαίδευση. Το 2006 άρχισε η εφαρμογή των νέων διδακτικών πακέτων και επιδιώκεται η παράλληλη παιδαγωγική αξιοποίηση και των αντίστοιχων εκπαιδευτικών λογισμικών που τα συνοδεύουν. Η εισαγωγή των ΤΠΕ στο πρόγραμμα του Ολοήμερου Δημοτικού έγινε μετά τη θέσπιση του Διαθεματικού Αναλυτικού Προγράμματος. Οι γνωστικοί άξονες περιεχομένου για τη διδασκαλία της Πληροφορικής στο Ολοήμερο έχουν προσδιοριστεί ως εξής: α) στις πρώτες τάξεις, Α΄, Β΄, Γ΄ και Δ΄, του Δημοτικού Σχολείου προσεγγίζονται οι θεματικές ενότητες *«γνωρίζω τον υπολογιστή»* και *«παίζω και μαθαίνω με τον υπολογιστή»* και *«επικοινωνώ ηλεκτρονικά»* και β) στις δύο τελευταίες τάξεις, Ε΄ και ΣΤ΄, προστίθενται και οι άξονες: *«γράφω και ζωγραφίζω»*, *«υπολογίζω και κάνω γραφήματα»*, *«ελέγχω και προγραμματίζω»* (με χρήση γλώσσας προγραμματισμού τύπου Logo), *«δημιουργώ-ανακαλύπτω-ενημερώνομαι»* και *«ο υπολογιστής και οι εφαρμογές του»* (Παιδαγωγικό Ινστιτούτο, ΔΕΠΠΣ).

Την ίδια περίοδο, εκτός από την εισαγωγή της πληροφορικής, κυρίως στο Ολοήμερο Δημοτικό Σχολείο, δημιουργούνται εκπαιδευτικά λογισμικά για τη διδασκαλία μαθημάτων του αναλυτικού προγράμματος της πρωινής ζώνης. Τα επόμενα χρόνια και στα πλαίσια των νέων Αναλυτικών Προγραμμάτων Σπουδών (ΔΕΠΠΣ-ΑΠΣ) για το Δημοτικό Σχολείο προκηρύχθηκε και ολοκληρώθηκε η παραγωγή είκοσι (20) και πλέον πακέτων εκπαιδευτικού λογισμικού που καλύπτουν το σύνολο σχεδόν των γνωστικών αντικειμένων του αναλυτικού προγράμματος (Τεχνική Στήριξη Πληροφοριακών Συστημάτων Σχολικών Μονάδων, website).

Παράλληλα, με την εισαγωγή των ΤΠΕ στο Δημοτικό Σχολείο υλοποιείται και η επιμόρφωση των εκπαιδευτικών πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης στο Α΄ και Β΄ επίπεδο επιμόρφωσης για την παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ, την περίοδο 2002-2012, όπως παρουσιάστηκε σε προηγούμενο υποκεφάλαιο.

Την ίδια χρονική περίοδο, στα πλαίσια του Γ΄ Κ.Π.Σ. και με τις δράσεις του προγράμματος «Κοινωνία της Πληροφορίας» (2002-2004) εξοπλίζονται με εργαστήρια πληροφορικής

πολλές σχολικές μονάδες πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης και βελτιώνονται σημαντικά οι υποδομές και ο εξοπλισμός τους με εργαστήρια πληροφορικής και εκπαιδευτικό λογισμικό (Κοινωνία της Πληροφορίας, website). Το σχολικό έτος 2010-2011, τα 951 Ολοήμερα Δημοτικά Σχολεία της χώρας εξοπλίζονται με κινητά εργαστήρια φορητών Η/Υ.

Ενώ, στο τέλος του 2000, μόλις το 1% των Δημοτικών Σχολείων χρησιμοποιούσαν Η/Υ, μέσω της χρηματοδότησης από Γ' Κοινοτικό Πλαίσιο Στήριξης και το πρόγραμμα «Κοινωνία της Πληροφορίας», στο τέλος του 2005 το ποσοστό αυτό ανήλθε στο 72%, με τη δημιουργία εργαστηρίων πληροφορικής. Για τα σχολεία της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης τα αντίστοιχα ποσοστά ήταν 72% το 2000 και 100% το 2005. Η σύνδεση των Δημοτικών Σχολείων, που διέθεταν Η/Υ, με το διαδίκτυο έφτασε στο 100% κυρίως μέσω του Πανελλήνιου Σχολικού Δικτύου. Και η αναλογία των μαθητών ανά Η/Υ στα Δημοτικά Σχολεία, από 133 προς 1 που ήταν πριν το 2000, έφτασε στο 10 προς 1 (Παναγιωτακόπουλος, 2008). Σε πρόσφατη πανευρωπαϊκή έρευνα η αναλογία μαθητών ανά διαδραστικό πίνακα βρέθηκε να είναι 500 προς 1, όταν ο μέσος όρος στην Ευρωπαϊκή Ένωση είναι 111 προς 1 (European Schoolnet and University of Liège, 2013)

Παρά τη μεγάλη προσπάθεια που καταβλήθηκε για τον εξοπλισμό των Δημοτικών Σχολείων με Η/Υ και εργαστήρια πληροφορικής δεν υπήρξε απόσβεση του κόστους κατασκευής τους, μερικά αξιοποιήθηκαν ελάχιστα έως καθόλου και ο εξοπλισμός τους πλέον είναι ξεπερασμένος. Επίσης, αν και σημαντικός αριθμός εκπαιδευτικών επιμορφώθηκε στην παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ, εντούτοις δεν έχουν ενταχθεί και ενσωματωθεί στον αναμενόμενο βαθμό, όπως δείχνουν πολλές σχετικές έρευνες (Demetriadis et al. 2003• European Schoolnet and University of Liège, 2013• Jimoyiannis & Komis, 2007• Καλογιαννάκης και Παπαδάκης, 2009• Kalogiannakis, 2004, 2008• Kalogiannakis & Papadakis, 2007• Καραμούζη & Τριανταφύλλου, 2005• Μαρκαντώνης και Σαραφίδου, 2009, 2009α• Παναγιωτακόπουλος και Κουστουράκης, 2005• Παπαδανήλ, 2005• Ρούσος & Πολίτης, 2004).

Η καθυστερημένη εισαγωγή των ΤΠΕ στην ελληνική εκπαίδευση ενδεχομένως οφείλεται σε λόγους, όπως: (α) Οι εκπαιδευτικοί, που είναι ο βασικός παράγοντας εισαγωγής των ΤΠΕ στη διδασκαλία, δεν είχαν και ίσως σε μεγάλο βαθμό ακόμη δεν έχουν ενστερνιστεί και αποδεχτεί τη χρησιμότητα και την παιδαγωγική αναγκαιότητα αξιοποίησης των ΤΠΕ. (β) Η πίεση της ελληνικής κοινωνίας για την αναδόμηση του εκπαιδευτικού της συστήματος μέσα από την ενσωμάτωση των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία δεν είναι

τόσο έντονη όσο σε άλλες χώρες. (γ) Το οικονομικό κόστος ενσωμάτωσης των ΤΠΕ είναι αρκετά υψηλό τόσο για τον απαραίτητο τεχνολογικό εξοπλισμό όσο και για την επιμόρφωση και υποστήριξη των εκπαιδευτικών και ίσως να μην ήταν εφικτό χωρίς την ύπαρξη των κοινοτικών προγραμμάτων στήριξης (Μπίκος, 1993• Παναγιωτακόπουλος & Ρηγάλου, 2007).

Φαίνεται, όμως, ότι ο βασικός παράγοντας για την αποτελεσματική ένταξη των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία είναι ο ίδιος ο εκπαιδευτικός και η διάθεση του καθενός ξεχωριστά να εμπλακεί στη διαδικασία ενσωμάτωσης. Και σε συνδυασμό με την έλλειψη τεχνικής και παιδαγωγικής υποστήριξης και κουλτούρας καινοτομίας στις σχολικές μονάδες, ίσως αποτελούν τις βασικότερες αιτίες για τη μη ικανοποιητική ένταξη των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία των ελληνικών σχολείων.

Επίσης, ένα από τα σημαντικότερα προβλήματα αποτελεί και ο τρόπος εισαγωγής των ΤΠΕ στο Δημοτικό Σχολείο και ιδιαίτερα στα 1.498 Δημοτικά Σχολεία, όπου εφαρμόζεται το Ενιαίο Αναμορφωμένο Εκπαιδευτικό Πρόγραμμα (ΕΑΕΠ) και στα οποία φοιτά η πλειονότητα του μαθητικού πληθυσμού της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης. Στα σχολεία αυτά διδάσκεται το μάθημα των Τεχνολογιών Πληροφορίας και Επικοινωνιών (ΤΠΕ), ενταγμένο στο ωρολόγιο πρόγραμμα διδασκαλίας, από 1 διδακτική ώρα την εβδομάδα στην Α΄ και Β΄ τάξη και 2 διδακτικές ώρες στην Γ΄, Δ΄, Ε΄ και ΣΤ΄ τάξη από εκπαιδευτικούς της πληροφορικής.

Ο τρόπος που διδάσκεται στην πραγματικότητα το μάθημα των ΤΠΕ στα Δημοτικά Σχολεία με ΕΑΕΠ, είναι σύμφωνα με το «τεχνοκεντρικό» μοντέλο αξιοποίησης των ΤΠΕ. Και αντιβαίνει σαφώς στη φιλοσοφία και τους στόχους του ΔΕΠΠΣ-ΑΠΣ της Πληροφορικής για την πρωτοβάθμια εκπαίδευση, το οποίο θέτει ως βασικό στόχο τη *«διάχυση της Πληροφορικής στα επιμέρους γνωστικά αντικείμενα»* σύμφωνα με το *«ολιστικό πρότυπο»* και στο οποίο τονίζεται ότι: *«σε καμία περίπτωση δεν νοείται η διδασκαλία της Πληροφορικής ως διδασκαλία γνωστικού αντικειμένου»* και ότι: *«σκοπός είναι ο μαθητής να μαθαίνει με τη χρήση των Τεχνολογιών της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας (ΤΠΕ) παρά για τη χρήση τους»* (Παιδαγωγικό Ινστιτούτο, ΔΕΠΠΣ-ΑΠΣ). Η ένταξη των ΤΠΕ στο Δημοτικό Σχολείο έχει πρωτίστως παιδαγωγικό και δευτερευόντως τεχνολογικό χαρακτήρα και σκοπός της δεν είναι ο στείρος τεχνολογικός αλφαριθμητισμός, αλλά η επίτευξη των μαθησιακών στόχων μέσα από την παιδαγωγική αξιοποίηση και την ενσωμάτωση των ΤΠΕ στη μαθησιακή διαδικασία. Η ανάθεση του μαθήματος των ΤΠΕ σε «ειδικούς», οι οποίοι

κατά βάση «στερούνται παιδαγωγικού υπόβαθρου» επιδεινώνει σημαντικά το πρόβλημα της ένταξης των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία (Ράπτης, 2012).

Παράλληλα, αυτός ο τρόπος ένταξης των ΤΠΕ ακυρώνει στην πράξη τη δυνατότητα στους Δασκάλους και τους υπόλοιπους εκπαιδευτικούς του Δημοτικού Σχολείου, που θα ήθελαν να αξιοποιήσουν το εργαστήριο πληροφορικής στη διδασκαλία τους, αφού αυτό είναι σχεδόν όλες τις ώρες της ημέρας κατειλημμένο από τον εκπαιδευτικό της πληροφορικής. Και ιδιαίτερα, αφαιρεί τη δυνατότητα από όσους εκπαιδευτικούς έχουν επιμορφωθεί στο Β' επίπεδο για την παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ και οι οποίοι, εάν είχαν τη δυνατότητα να το χρησιμοποιήσουν, ίσως αποφάσιζαν να μουν στη διαδικασία να τις εντάξουν στη διδασκαλία τους.

2.9 Σύνοψη

Στο θεωρητικό μέρος παρουσιάστηκαν και αναλύθηκαν οι έννοιες της ατομικής και της οργανωσιακής αλλαγής, οι κυριότερες θεωρίες και τα μοντέλα αποδοχής αλλαγών και καινοτομιών με ιδιαίτερη έμφαση στο μοντέλο CBAM, το οποίο και επιλέχθηκε ως καταλληλότερο για τη θεματική της παρούσας έρευνας. Ακολούθησε η αναλυτική παρουσίαση των ατομικών και οργανωσιακών παραγόντων, οι οποίοι έχουν συσχετιστεί με την ενσωμάτωση των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία και έγινε αναφορά στην εμπειρία από την εισαγωγή των ΤΠΕ τόσο σε διεθνές επίπεδο όσο στο ελληνικό εκπαιδευτικό σύστημα και ειδικότερα στο Δημοτικό Σχολείο.

Πάνω σε αυτή την ανάλυση και την επιλογή του μοντέλου CBAM, βασίζεται η μεικτή μεθοδολογική προσέγγιση του εμπειρικού μέρους της έρευνας και η επιλογή των ερευνητικών εργαλείων, όπως αυτά περιγράφονται στο κεφάλαιο της μεθοδολογίας.

ΔΕΥΤΕΡΟ ΜΕΡΟΣ

Η εμπειρική έρευνα

Κεφάλαιο 3 - Μεθοδολογία της Έρευνας

3.1. Εισαγωγή - Σκοπός της Έρευνας

Σύμφωνα με την ανάλυση που προηγήθηκε στο θεωρητικό μέρος, ο ερευνητικός σκοπός της παρούσας μελέτης είναι η οικοδόμηση ενός θεωρητικού μοντέλου το οποίο θα είναι ικανό να εξηγήσει το ρόλο ατομικών και οργανωσιακών παραγόντων στη διαδικασία της αποτελεσματικής ενσωμάτωσης των ΤΠΕ στη διδακτική πράξη στο Δημοτικό Σχολείο.

Ο πρώτος στόχος για την επίτευξη του ερευνητικού σκοπού είναι η ανάδειξη και η μελέτη των ανησυχιών των εκπαιδευτικών ως προς την παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ και ο εντοπισμός των υποστηρικτικών και ανασταλτικών ατομικών και οργανωσιακών παραγόντων, οι οποίοι συνδέονται άμεσα ή έμμεσα με τη διαδικασία ενσωμάτωσης και το βαθμό χρήσης των ΤΠΕ στη διδασκαλία. Παράγοντες, οι οποίοι προτείνονται από την υπάρχουσα βιβλιογραφία και άλλοι που πιθανόν δεν έχουν αναδειχθεί ή απαιτείται η περαιτέρω διερεύνηση του ρόλους τους. Επόμενος στόχος είναι η διερεύνηση των πιθανών σχέσεων αλληλεπίδρασης μεταξύ των ανησυχιών και όλων των ατομικών και οργανωσιακών παραγόντων που θα καταγραφούν με βάση βιβλιογραφική ανασκόπηση και την περαιτέρω εμπειρική διερεύνηση. Τέλος, η συνάρθρωση των ποσοτικών και ποιοτικών εμπειρικών ευρημάτων θα οδηγήσει στη δόμηση ενός συνεκτικού θεωρητικού μοντέλου, το οποίο θα μπορεί να επεξηγήσει με επιτυχία το ρόλο των ατομικών και οργανωσιακών παραγόντων στη διαδικασία ενσωμάτωσης των ΤΠΕ και το βαθμό χρήσης τους.

3.2 Ερευνητικές υποθέσεις

Με βάση τον ερευνητικό σκοπό και τα ερευνητικά ερωτήματα που αναδεικνύονται και διαπραγματεύονται σε αυτή τη μελέτη, ανακύπτουν προς διερεύνηση οι ακόλουθες ερευνητικές υποθέσεις, που αφορούν στο ρόλο και τις σχέσεις αλληλεπίδρασης ατομικών και οργανωσιακών παραγόντων κατά τη διαδικασία της επιτυχούς ενσωμάτωσης των ΤΠΕ στο Δημοτικό Σχολείο:

1. Αναμένεται ότι δημογραφικοί παράγοντες, όπως το φύλο, η ηλικία, οι σπουδές και η διδακτική εμπειρία των εκπαιδευτικών σχετίζονται με το επίπεδο ανησυχίας και το βαθμό παιδαγωγικής αξιοποίησης των ΤΠΕ.
2. Υποθέτουμε ότι οργανωσιακοί παράγοντες, όπως το μέγεθος, η οργανικότητα και η περιοχή λειτουργίας της Σχολικής Μονάδας, όπου υπηρετούν οι εκπαιδευτικοί, σχετίζονται με το επίπεδο ανησυχίας και το βαθμό παιδαγωγικής αξιοποίησης των ΤΠΕ.
3. Ο εξοπλισμός του σχολείου και η πρόσβαση των εκπαιδευτικών στη διαθέσιμη υλικοτεχνική υποδομή αναμένεται να σχετίζονται με το βαθμό παιδαγωγικής αξιοποίησης των ΤΠΕ.
4. Αναμένεται η κατοχή και η χρήση Η/Υ από τους εκπαιδευτικούς, εκτός πλαισίου εργασίας, να σχετίζεται με το επίπεδο ανησυχίας και το βαθμό παιδαγωγικής αξιοποίησης των ΤΠΕ.
5. Υποθέτουμε ότι ο βαθμός διδακτικής αυτοαποτελεσματικότητας των εκπαιδευτικών σχετίζεται με το επίπεδο ανησυχίας και το βαθμό παιδαγωγικής αξιοποίησης των ΤΠΕ.
6. Αναμένεται ο βαθμός ατομικής καινοτομικότητας των εκπαιδευτικών να σχετίζεται με το επίπεδο ανησυχίας και το βαθμό παιδαγωγικής αξιοποίησης των ΤΠΕ.
7. Ο βαθμός αυτοαποτελεσματικότητας και επιμόρφωσης των εκπαιδευτικών στη χρήση των ΤΠΕ, υποθέτουμε ότι σχετίζεται με το επίπεδο ανησυχίας και το βαθμό παιδαγωγικής αξιοποίησης των ΤΠΕ.

8. Αναμένεται η ύπαρξη Οράματος και σαφούς Σχεδίου Τεχνολογίας στις Σχολικές Μονάδες να σχετίζονται με το επίπεδο ανησυχίας και το βαθμό παιδαγωγικής αξιοποίησης των ΤΠΕ.
9. Υποθέτουμε ότι το καινοτομικό σχολικό κλίμα σχετίζεται με το επίπεδο ανησυχίας και το βαθμό παιδαγωγικής αξιοποίησης των ΤΠΕ.
10. Αναμένεται ότι η υποστήριξη των εκπαιδευτικών και ειδικότερα:
 - η διοικητική υποστήριξη από το Διευθυντή της Σχολικής Μονάδας
 - η παιδαγωγική υποστήριξη από τον αρμόδιο Σχολικό Σύμβουλο και
 - η παρεχόμενη τεχνική υποστήριξη προς τους εκπαιδευτικούς, σχετίζονται με το επίπεδο ανησυχίας και το βαθμό παιδαγωγικής αξιοποίησης των ΤΠΕ.
11. Υποθέτουμε ότι μεταξύ των ανησυχιών των εκπαιδευτικών για τη χρήση των ΤΠΕ και των ατομικών και οργανωσιακών παραγόντων, που διερευνώνται, υπάρχουν σχέσεις αλληλεπίδρασης.
12. Αναμένεται ότι το επίπεδο ανησυχίας των εκπαιδευτικών για τη χρήση των ΤΠΕ να σχετίζεται με το βαθμό της παιδαγωγικής τους αξιοποίησης.

3.3 Μεθοδολογική Προσέγγιση

Μετά τον καθορισμό του ερευνητικού σκοπού και των ερευνητικών υποθέσεων η επιλογή ερευνητικής μεθοδολογίας, ανάμεσα στις τρεις κύριες ερευνητικές προσεγγίσεις, την ποσοτική, την ποιοτική και τη μεικτή μεθοδολογία αποτελεί από τα κρίσιμότερα στάδια μιας έρευνας (Σαραφίδου, 2011).

Στη συνέχεια αυτού του κεφαλαίου, παρουσιάζονται τα βασικά χαρακτηριστικά των τριών κύριων μεθοδολογικών προσεγγίσεων και επεξηγείται η επιλογή μεθοδολογικής προσέγγισης για τη διεξαγωγή της παρούσας έρευνας.

Η ποσοτική ερευνητική μεθοδολογία κυριάρχησε στην έρευνα των κοινωνικών επιστημών έως και τη δεκαετία του 1980. Την εποχή εκείνη, η ποιοτική ερευνητική μεθοδολογία άρχισε να κερδίζει έδαφος και προωθήθηκε ως εναλλακτική λύση στην, έως τότε, κυρίαρχη ποσοτική μεθοδολογία με ερωτηματολόγιο (Chambers, 1983• Pretty et al 1995). Αντί να συνυπάρξουν τα δύο μεθοδολογικά ρεύματα οδηγήθηκαν σε μια ζημιογόνα πόλωση ερίζοντας για το μονοπώλιο της επιστημονικής αλήθειας. Από τα μέσα της δεκαετίας του 1990 για την αντιμετώπιση των αδυναμιών και των δύο ερευνητικών προσεγγίσεων άρχισε να αναπτύσσεται ένα νέο μεθοδολογικό ρεύμα, αυτό του συγκερασμού ποσοτικής και ποιοτικής μεθοδολογίας, η μεθοδολογία μεικτού τύπου (Carvalho & White, 1997• Mukherjee, 1995• Σαραφίδου, 2011).

Οι δύο κυρίαρχες ερευνητικές μεθοδολογικές προσεγγίσεις έχουν τις βάσεις τους σε ριζικά διαφορετικές φιλοσοφικές θεωρήσεις και «διαφορετική αφετηρία σε οντολογικό-γνωσιολογικό επίπεδο, δηλαδή ως προς τη φύση της πραγματικότητας». Η ποσοτική ερευνητική μεθοδολογία στηρίζεται στις αρχές της φιλοσοφικής προσέγγισης του Θετικισμού, ενώ η ποιοτική ακολουθεί την προσέγγιση του Νατουραλισμού. Ως συνέπεια των φιλοσοφικών τους καταβολών έχουν «διαφορετικές απόψεις για τη φύση των ανθρώπινων όντων και του κόσμου τους, για τη φύση της γνώσης μας για τον κόσμο και για το πώς αυτή μπορεί να αποκτηθεί» και διαφορές ως προς τη φύση της ίδιας της επιστημονικής γνώσης και των μεθόδων που αυτή μπορεί να προσεγγιστεί (Σαραφίδου, 2011). Η ποσοτική μεθοδολογία βασιζόμενη στις φιλοσοφικές θέσεις του Θετικισμού δέχεται την «αλήθεια» ως μία και μοναδική (Lincoln & Guba, 1985). Θεωρεί ότι «η κοινωνική πραγματικότητα είναι αντικειμενική» και ότι «υπάρχει ανεξάρτητα από την

ανθρώπινη αντίληψη γι' αυτή», ότι «η πραγματικότητα δεν είναι χαώδης και τυχαία, αλλά ενέχει τάξη» και «διαμορφώνεται από κανονικότητες και νόμους». Υποστηρίζει ότι «τα κοινωνικά φαινόμενα διέπονται από καθολικούς νόμους αιτίου και αποτελέσματος και με ανάλογο τρόπο με αυτόν που ισχύει στο φυσικό κόσμο». Χωρίς αυτό να σημαίνει ότι τα άτομα «συμπεριφέρονται με ένα προκαθορισμένο μηχανιστικό μοντέλο, αλλά ότι η ανθρώπινη συμπεριφορά μπορεί να προβλεφθεί σε μακροεπίπεδο με βάση καθολικούς κανόνες» και ότι μέσα από την «αντικειμενική παρατήρηση» μπορούμε να οδηγηθούμε σε νόμους που «συνδέουν αίτια με αποτέλεσμα» (Σαραφίδου, 2011).

Οι ποσοτικές μέθοδοι έχουν μια μακρά παρουσία στο πεδίο της επιστημονικής έρευνας (Bozarth & Roberts, 1972• Leech et al., 2010• Rosenthal, 1979) και στοχεύοντας στην κατασκευή μοντέλων πρόβλεψης επιχειρούν να μεγιστοποιήσουν την αντικειμενικότητα, την επαναληψιμότητα και την γενικευσιμότητα των ευρημάτων. Η αντικειμενικότητα αφορά στην αφαίρεση του υποκειμενικού στοιχείου από την επιστημονική έρευνα. Η επαναληψιμότητα αφορά στη δυνατότητα μιας έρευνας να επαναληφθεί με πιστότητα σε ένα διαφορετικό δείγμα και να καταλήξει σε παρόμοια αποτελέσματα. Η γενικευσιμότητα αναφέρεται στη δυνατότητα γενίκευσης των συμπερασμάτων που εξάγονται από ένα δεδομένο δείγμα, στον γενικότερο πληθυσμό τον οποίο αυτό αντιπροσωπεύει (Bryman & Bell, 2007• Σαραφίδου, 2011). Οι ποσοτικές ερευνητικές μεθοδολογίες στηρίζονται σε μεγάλο όγκο από δεδομένα είτε πρωτογενή είτε δευτερογενή τα οποία χρησιμοποιούν για να επιβεβαιώσουν τις ερευνητικές τους υποθέσεις με τη χρήση στατιστικών μεθόδων (Gay et al., 2005• Σαραφίδου, 2011). Οι Trochim και Land (1982) θεωρούν την ποσοτική μεθοδολογία σαν την κόλλα που ενώνει τα επιμέρους κομμάτια μιας ερευνητικής προσπάθειας (Trochim & Land, 1982).

Οι φάσεις σχεδιασμού μιας ποσοτικής έρευνας συνοψίζονται σε πέντε στάδια: Το πρώτο στάδιο είναι η εισαγωγή που αφορά στο σκοπό, τους στόχους και τα ερευνητικά ερωτήματα. Το δεύτερο στάδιο περιλαμβάνει την ανασκόπηση της βιβλιογραφίας, τις θεωρητικές προσεγγίσεις ή θεωρητικά μοντέλα, τον ορισμό των στόχων και των υποθέσεων. Το τρίτο στάδιο αφορά στη δειγματοληψία την αξιολόγηση της εγκυρότητας και αξιοπιστίας των ερευνητικών εργαλείων και τη στατιστική επεξεργασία των δεδομένων. Το τέταρτο στάδιο αποτελεί την αναφορά των ερευνητικών αποτελεσμάτων, ενώ το πέμπτο στάδιο είναι αφορά στα συμπεράσματα της έρευνας και την ανάλυση της σημασίας τους (Pedhazur & Schmelkin, 1991• Robson, 2007• Σαραφίδου, 2011• Shadish et al., 2002).

Στην ποσοτική έρευνα οι πλέον αξιόπιστες τεχνικές ποσοτικής δειγματοληψίας είναι οι πιθανοθεωρητικές, οι οποίες στηρίζονται στις βασικές αρχές της απλής τυχαίας δειγματοληψίας (simple random sampling), που διασφαλίζει ότι κάθε μέλος του πληθυσμού έχει την ίδια πιθανότητα να αποτελέσει μέρος του δείγματος και παρέχει τη δυνατότητα γενίκευσης των αποτελεσμάτων. Οι τεχνικές αυτές μπορούν να λάβουν διάφορες εξειδικευμένες μορφές, όπως είναι η συστηματική δειγματοληψία (systematic sampling), η στρωματοποιημένη δειγματοληψία (stratified random sampling) και η δειγματοληψία κατά συστάδες (cluster sampling), ανάλογα με τις ειδικές ανάγκες κάθε μελέτης. Τα δεδομένα της ποσοτικής έρευνας χωρίζονται σε δύο κύριες κατηγορίες τα πρωτογενή, τα οποία συλλέγονται από τον ερευνητή (ή τους ερευνητές) για τις ανάγκες της συγκεκριμένης έρευνας και τα δευτερογενή, τα οποία προέρχονται από βάσεις δεδομένων, οι οποίες έχουν δημιουργηθεί από τρίτους είτε για προγενέστερες επιστημονικές έρευνες είτε για άλλες ανάγκες (Σαραφίδου, 2011).

Η ποσοτική ερευνητική μεθοδολογία, παρότι έχει απολέσει την καθολική κυριαρχία που απολάμβανε προ της δεκαετίας του 1980, παραμένει η πλέον κοινή ερευνητική μεθοδολογία στο χώρο της εκπαίδευσης (Howell et al., 2002• Jacob & Lefgren, 2004).

Αντίθετα, η ποιοτική ερευνητική μεθοδολογία έχει μια σειρά από ριζικά διαφορετικά χαρακτηριστικά σε σχέση με την ποσοτική και στηρίζεται στη φιλοσοφική προσέγγιση του Νατουραλισμού ή Ερμηνευτισμού, ο οποίος πρεσβεύει ότι η κοινωνική πραγματικότητα δεν υπάρχει αυτόνομα παρά μόνο σε αλληλεξάρτηση με την ανθρώπινη συνείδηση. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα «οι άνθρωποι να κατασκευάζουν και να ανακατασκευάζουν τον κοινωνικό κόσμο ως ένα δυναμικό σύστημα νοημάτων» και μια μεταβαλλόμενη πραγματικότητα, η οποία «οικοδομείται μέσα από το νόημα που της αποδίδουν τα άτομα». Ως απόρροια αυτής της φιλοσοφικής θεώρησης δεν είναι αποδεκτή μια αντικειμενική πραγματικότητας αλλά μια πραγματικότητα διαρκώς μεταβαλλόμενη και υποκειμενική και για να κατανοηθούν τα φαινόμενα που εκδηλώνονται μέσα σε αυτή πρέπει να διερευνηθούν «με ολιστικό τρόπο δίνοντας έμφαση στις διαδικασίες και λαμβάνοντας υπόψη το πλαίσιο» (Σαραφίδου, 2011).

Η ποιοτική έρευνα τοποθετεί τον ερευνητή «μέσα» στον κόσμο και δίπλα στο πρόβλημα. Κεντρικό ρόλο διαδραματίζει η παρουσία πολλαπλών υποκειμενικών «αληθειών», οι οποίες κατασκευάζονται κοινωνικά (Denzin & Lincoln, 2005• Σαραφίδου, 2011). Σύμφυτη με αυτή την προσέγγιση είναι μια ευέλικτη και ανοιχτή ερευνητική διαδικασία, όπου ο

ερευνητής και οι αλληλεπιδράσεις του με τους συμμετέχοντες αποκτούν κεντρικό ρόλο (Creswell, 1994, 1998• Σαραφίδου, 2011). Η ανοικτή ερευνητική διαδικασία και ο υποκειμενισμός ενυπάρχουν στην ποιοτική έρευνα και καθιστούν εξαιρετικά πιθανό διαφορετικοί ερευνητές που διερευνούν το ίδιο φαινόμενο, να καταλήξουν σε διαφορετικά αποτελέσματα (Miles & Huberman, 1994• Σαραφίδου, 2011). Έτσι, η γενικευσιμότητα και επαναληψιμότητα δεν είναι από τα δυνατά σημεία των ποιοτικών ερευνών (Patton, 2002• Σαραφίδου, 2011).

Τα έξι βασικά στάδια μιας ποιοτικής ερευνητικής προσέγγισης προσδιορίζονται ως εξής: Το πρώτο στάδιο αφορά στη θεωρητική προσέγγιση. Το δεύτερο στάδιο είναι η εισαγωγή στην έρευνα με το σκοπό και τα ερευνητικά ερωτήματα. Το τρίτο και το τέταρτο στάδιο, αφορούν στη συλλογή και την ανάλυση δεδομένων, αντίστοιχα. Το πέμπτο αφορά στη συγγραφή των αναφορών και το έκτο στάδιο στα πρότυπα ποιότητας και ελέγχου (Creswell, 1994, 2003• Crotty, 1998). Η ποιοτική ερευνητική μεθοδολογία συνεχίζει να αναπτύσσεται ραγδαία, ιδιαίτερα στον κλάδο της εκπαίδευσης, με αποτέλεσμα να υπάρχουν διαρκώς νέες εξελίξεις όσον αφορά τα εργαλεία και τις πρακτικές της (Cheek, 2005• Denzin, 2006• Freeman et al., 2007).

Όπως διαφάνηκε, οι διαφορές των δύο προσεγγίσεων είναι κάθε άλλο παρά επιφανειακές. Πέρα από τις διαφορές τους ως προς τον τύπο των δεδομένων που διαχειρίζονται, αριθμητικά για τις ποσοτικές και κείμενα για τις ποιοτικές, έχουν σημαντικές διαφορές σε οντολογικό και επιστημολογικό επίπεδο. Μια, επίσης, σημαντική διαφορά αφορά στη μεθοδολογία και την επιλογή των ερευνητικών μεθόδων. Οι ποσοτικές έρευνες ακολουθούν την *απαγωγική* (deductive) προσέγγιση και χαρακτηρίζονται ως *επιβεβαιωτικές* (confirming), ενώ οι ποιοτικές ακολουθούν την *επαγωγική* (inductive) προσέγγιση και χαρακτηρίζονται ως *παράγουσες θεωρία* (theory generating). Η *απαγωγική* μέθοδος προϋποθέτει μια ξεκάθαρα διατυπωμένη θεωρία, της οποίας οι υποθέσεις ελέγχονται ως προς την ισχύ τους μέσω της ποσοτικής εμπειρικής έρευνας. Η *επαγωγική* προσέγγιση στοχεύει στην παρατήρηση και διερεύνηση της πραγματικότητας για την κατασκευή ενός θεωρητικού μοντέλου που θα είναι σε θέση να την επεξηγήσει. Ωστόσο, και οι δύο ερευνητικές προσεγγίσεις μπορεί να περιορίζονται στην «*περιγραφική διάσταση των φαινομένων ή να επιχειρούν την επιβεβαίωση υποθέσεων*» (Σαραφίδου, 2011).

Από τις βασικές αυτές διαφορές των δύο προσεγγίσεων πηγάζουν και τα πλεονεκτήματα και οι αδυναμίες τους. Η ποσοτική μεθοδολογία ή *εμπειρική-αναλυτική* συστηματικά

παραβλέπει κρίσιμα χαρακτηριστικά των ανθρωπογενών φαινομένων (Human Phenomena), έτσι ώστε τα αποτελέσματά της να είναι συχνά περιορισμένης αξίας. Χαρακτηριστικά, όπως: ο ορισμός της ανθρώπινης δράσης σε συγκεκριμένες συνθήκες, τα ανθρώπινα ενδιαφέροντα του δράστη και το ιστορικό πλαίσιο μιας κατάστασης (Hathaway, 1995). Ως εκ τούτου, έχει συχνά επικριθεί ως ακατάλληλη για τη μελέτη ανθρωπογενών φαινομένων με τη μεθοδολογία των φυσικών επιστημών. Πολλοί επικριτές της θεωρούν ότι περιορίζει την κατανόηση της ανθρώπινης συμπεριφοράς, επειδή επικεντρώνεται αποκλειστικά στις επαναλαμβανόμενες και προβλέψιμες πτυχές της ή σε επιμέρους χαρακτηριστικά και δεν μελετά συνολικά το φαινόμενο. Ενώ, η ποιοτική προσέγγιση, ως το «εναλλακτικό παράδειγμα», μπορεί να ξεπεράσει αυτές τις αδυναμίες (Σαραφίδου, 2011).

Από την άλλη πλευρά, η ποιοτική ερευνητική μεθοδολογία έχει κατηγορηθεί επανειλημμένα για υποκειμενισμό, μειωμένη αξιοπιστία, μειωμένη εγκυρότητα και αμφισβητήσιμη ακρίβεια, μιας και τα αποτελέσματά της στηρίζονται σε μεγάλο βαθμό στις αντιλήψεις, τις ιδέες και προκαταλήψεις του ίδιου του ερευνητή (Σαραφίδου, 2011).

Πίνακας 3. Σύγκριση Ποσοτικής και Ποιοτικής Ερευνητικής Μεθοδολογίας (Ιωσηφίδης, 2003)

ΒΑΣΙΚΕΣ ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΠΟΙΟΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΠΟΣΟΤΙΚΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ	
ΠΟΙΟΤΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ	ΠΟΣΟΤΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ
- Φαινομενολογική	- Θετικιστική
- Επαγωγική	- Υποθετικό-παραγωγική
- Ολιστική	- Μερική
- Υποκειμενική	- Αντικειμενική
- Διαδικαστική	- Στοχεύει σε μετρήσιμα αποτελέσματα
- Σχετική αδυναμία ελέγχου	- Στοχεύει στον έλεγχο των μεταβλητών
- Στόχευση στην κατανόηση	- Επιβεβαιωτική
- Ερμηνευτική	
- Εξηγητική	

Επιπλέον, αν και οι ανθρώπινες συμπεριφορές μπορεί να είναι το αποτέλεσμα συνειδητών αποφάσεων των ατόμων, με βάση την αντίληψη που διαμορφώνουν για τις καταστάσεις, πολλές φορές η αντίληψη αυτή μπορεί να είναι εσφαλμένη και να υπάρχει μια διαφορετική

αντικειμενική άποψη. Έτσι, δεν θα πρέπει να εξάγονται συμπεράσματα αποκλειστικά με βάση την αντίληψη των συμμετεχόντων για τις καταστάσεις και τις συνθήκες (Cohen & Manion 1996• Cohen et al., 2008). Ωστόσο, η δυνατότητα γενίκευσης των συμπερασμάτων σε πολλές περιπτώσεις είναι εξαιρετικά χρήσιμη. Οι διοικήσεις των οργανισμών χρειάζονται το «τυπικό» ή «συνήθες» προφίλ συμπεριφοράς μιας κατηγορίας ανθρώπων για να λάβουν πρακτικές αποφάσεις. Η γενίκευση απαιτεί μεγάλα και αντιπροσωπευτικά δείγματα και όχι ένα μικρό αριθμό συνεντεύξεων ή μελετών περίπτωσης, όπως στην ποιοτική έρευνα (• Cohen & Manion 1996• Cohen et al., 2008• Kabanoff et al, 1995).

Η ποσοτική ερευνητική μεθοδολογία επιβεβαιώνει την ισχύ θεωριών, θεμελιώνει κανόνες γενικής ισχύος και παράγει αποτελέσματα γενικεύσιμα σε πλείστα διαφορετικά περιβάλλοντα, παρ' ότι μπορεί να αγνοεί τα ειδικά χαρακτηριστικά των επιμέρους περιπτώσεων.

Πίνακας 4. Πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα της ποιοτικής έρευνας (Ιωσηφίδης, 2003)

ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΜΕΙΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΤΗΣ ΠΟΙΟΤΙΚΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ	
ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ	ΜΕΙΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ
<ul style="list-style-type: none"> - Διερεύνηση που χαρακτηρίζεται από λεπτομέρεια και βάθος. - Είναι δυνατόν να οδηγήσει στην διερεύνηση φαινομένων, διαδικασιών και συμπεριφορών που δεν είχαν προβλεφθεί από πριν. - Διερεύνηση της εμπειρίας των κοινωνικών υποκειμένων. Ο ερευνητής «βλέπει» και κατανοεί τον κόσμο μέσα από τα μάτια και την αντίληψη των κοινωνικών υποκειμένων. - Γίνεται προσπάθεια για την αποφυγή a priori κρίσεων. 	<ul style="list-style-type: none"> - Συνήθως, αφορά μικρά δείγματα - Χαρακτηρίζεται από σχετικά περιορισμένες δυνατότητες γενίκευσης και σύγκρισης. - Εξαρτάται αρκετά από τις προσωπικές αντιλήψεις του ερευνητή και τα επικοινωνιακά του προσόντα - Η συμμετοχή ή η εμπλοκή του ερευνητή μπορεί να μεταβάλλει τα χαρακτηριστικά του υπό μελέτη κοινωνικού φαινομένου ή διαδικασίας

Αντίθετα, η ποιοτική προσέγγιση παρέχει στον ερευνητή αναλυτική και σε βάθος γνώση, αν και συνήθως δεν προσφέρει δυνατότητες γενίκευσης. Είναι πιο χρήσιμη για τη διερεύνηση φαινομένων μέσα σε αυστηρά ορισμένα πλαίσια, όπου οι σκέψεις και οι

αντιλήψεις των συμμετεχόντων οδηγούν στην ανάπτυξη θεωριών εντός των πλαισίων αυτών. Έτσι, τα συμπεράσματα μιας ποιοτικής έρευνας έχουν ισχύ κάτω από τις συγκεκριμένες συνθήκες διεξαγωγής τους (Cohen & Manion 1996· Cohen et al., 2008· Σαραφίδου, 2011).

Οι διαφορετικές επιστημολογικές θεωρήσεις και τρόποι αναπαράστασης, οι τύποι ερμηνείας, αξιολόγησης και αξιοπιστίας, μεταξύ των δύο μεθοδολογιών προσδιορίζουν τρεις βασικές διαφορές. Την ύπαρξη ή μη μιας πραγματικότητας, τη μέθοδο διερεύνησης και τον τρόπο αξιοποίησης των προσωπικών απόψεων των υποκειμένων και τη συμφωνία ή μη με τη μεταμοντέρνα θεώρηση και τους διαφορετικούς τρόπους προσέγγισης της έρευνας (συναισθηματική προσέγγιση, προσωπική υπευθυνότητα, πολυφωνικά κείμενα κ.λ.π.) (Denzin & Lincoln, 2000).

Εξετάζοντας τα μειονεκτήματα και τα πλεονεκτήματα και των δύο ερευνητικών προσεγγίσεων είναι προφανές ότι αυτές αλληλοσυμπληρώνονται. Ενώ, η μία παρέχει την ικανότητα εις βάθους ανάλυσης και διερεύνησης συγκεκριμένων καταστάσεων και φαινομένων, η άλλη παρέχει αντικειμενικότητα και δυνατότητα γενίκευσης των συμπερασμάτων (Σαραφίδου, 2011). Η μεθοδολογικά μονοδιάστατη διερεύνηση ενός φαινομένου δεν επιτρέπει τη σφαιρική κατανόησή του. Αντίθετα, μόνο με την επικράτηση μιας πραγματιστικής ερευνητικής αντίληψης και τη συνάρθρωση των δύο μεθοδολογιών μπορεί να προκύψει ένα ερευνητικό μοντέλο που να ξεπερνά τις αδυναμίες και των δύο μεθόδων και να χτίζει πάνω στα δυνατά τους σημεία, μπορούν να ερμηνευτούν αποτελεσματικά τόσο πολύπλοκα φαινόμενα, όπως οι εκφάνσεις της ανθρώπινης συμπεριφοράς. Συνεπώς, προκύπτει η ανάγκη συνδυασμού των δύο ερευνητικών μεθοδολογιών σε ένα μεικτό μοντέλο έρευνας. (Σαραφίδου, 2011).

Παραδοσιακά η ποσοτική και η ποιοτική ερευνητική μεθοδολογία θεωρούνταν πλήρως ασύμβατες και η αντιπαράθεση κορυφώθηκε με τον «πόλεμο των παραδειγμάτων» (the paradigm war), όπου οι υποστηρικτές της «καθαρότητας» των δύο προσεγγίσεων οδηγήθηκαν στην πόλωση δίνοντας ιδιαίτερη έμφαση στις διαφορές και την ανωτερότητα της μιας ή της άλλης προσέγγισης. Από τη δεκαετία του 1980, ασκήθηκε κριτική στη θεωρία της ασυμβατότητας και των μονοδιάστατων προσεγγίσεων στην επιστημονική έρευνα. Εγκαταλείφθηκε η λογική του «παραδείγματος», επικράτησε η λογική της «ειρηνικής συνύπαρξης», της διάθεσης για «συνέργεια», της αξιοποίησης των δυνατών σημείων των δύο προσεγγίσεων και η αντιμετώπιση των αδυναμιών τους (Σαραφίδου,

2011). Παρά την ύπαρξη τέτοιων ερευνητικών προβληματισμών, η μεικτή ερευνητική μεθοδολογία γνώρισε μεγάλη ανάπτυξη μετά τις αρχές της δεκαετίας του 1990 (Tashakkori, 2009).

Η βασική αρχή της μεικτής ερευνητικής μεθοδολογίας είναι η συλλογή πολλών διαφορετικών ειδών δεδομένων, η οποία οφείλει να γίνεται με διαφορετικές στρατηγικές, εργαλεία και μεθόδους, έτσι ώστε να είναι εμφανής η εστίαση στα δυνατά σημεία κάθε ερευνητικής μεθόδου και στην αντιμετώπιση των αδυναμιών κάθε μιας μέσω των πλεονεκτημάτων της άλλης. Η συμπληρωματική αυτή χρήση των δύο μεθοδολογιών επιτρέπει στους ερευνητές να καταλήξουν σε συμπεράσματα που δεν θα μπορούσαν να προσεγγίσουν χρησιμοποιώντας αποκλειστικά ποσοτικά ή αποκλειστικά ποιοτικά δεδομένα (Greene, 2007• Johnson & Turner, 2003).

Οι μεικτές μέθοδοι έρευνας δεν αποτελούν απλά μια απάντηση στο μεθοδολογικό δογματισμό και ένα δημιουργικό συνδυασμό των παραδοσιακών μονοδιάστατων μεθόδων, αλλά μια ριζικά νέα ερευνητική προσέγγιση. Επιτρέπουν την ανίχνευση της αλήθειας και την αναζήτηση απαντήσεων με διαφορετικούς τρόπους και από πολλές οπτικές γωνίες, ξεπερνώντας περιορισμούς και παρέχοντας νέες δυνατότητες. Ωστόσο, οι αυξημένες αυτές δυνατότητες συνυπάρχουν με το κόστος αύξησης της πολυπλοκότητας (Johnson & Onwuegbuzie, 2004).

Η μεικτή ερευνητική μεθοδολογία κερδίζει συνεχώς έδαφος με εφαρμογές σε πολλούς κλάδους, όπως η εκπαίδευση (Taylor & Tashakkori, 1997), η ψυχολογία (Todd et al., 2004), η εγκληματολογία (Maruna, 2010), οι επιστήμες της υγείας (O’Cathain, 2009) και η διοίκηση επιχειρήσεων (Bryman & Bell, 2007) και παράγει μια «σφαιρικότερη εικόνα» του ερευνώμενου φαινομένου (Σαραφίδου, 2011).

Ως προς την τυπολογία και την ταξινόμηση των μεικτών ερευνητικών προσεγγίσεων έχουν προταθεί αρκετά σχήματα. Οι Caracelli & Greene (1993) αναφέρουν τρεις τυπικές χρήσεις μεικτών ερευνητικών μοντέλων για: τη σύγκριση της συμφωνίας ή ασυμφωνίας των ευρημάτων από διαφορετικά εργαλεία μέτρησης, τη χρήση της μιας μεθόδου είτε να ξεκαθαρίσει τα ευρήματα της άλλης είτε να χτίσει πάνω σε αυτά και για να διαφανεί πώς τα αποτελέσματα της μιας μεθόδου μπορούν να επηρεάσουν την επόμενη μέθοδο που θα χρησιμοποιηθεί ή τα συμπεράσματά της.

Ο Greene και οι συνεργάτες του (1989) αναφέρουν πέντε σημαντικούς λόγους για τη χρήση μεικτών ερευνητικών προσεγγίσεων με στόχο: Την *τριγωνοποίηση* (triangulation), για αντιστοίχιση, επιβεβαίωση ή σύγκλιση των ποσοτικών και ποιοτικών δεδομένων για αύξηση της εγκυρότητας. Τη *συμπληρωματικότητα* (complementarity) των δεδομένων για το ερευνώμενο φαινόμενο. Την *ανάπτυξη* (development) και υποβοήθηση της δεύτερης μεθόδου από τα αποτελέσματα της πρώτης. Την *αφετηρία* (initiation) για μια νέα προσέγγιση του ερευνώμενου φαινομένου μέσα από μια ενδεχόμενη ανάδειξη αντιφάσεων από τα διαφορετικά δεδομένα. Την *επέκταση* (expansion) και διεύρυνση της έρευνας μέσα από τις δύο διαφορετικές προσεγγίσεις (Σαραφίδου, 2011).

Ο Morse (1991) εισάγει τον όρο «*μεθοδολογική τριγωνοποίηση*» με την εφαρμογή της *συγχρονικής* (concurrent) τριγωνοποίησης μέσω της ταυτόχρονης συλλογής ποσοτικών και ποιοτικών δεδομένων ή της *διαδοχικής* (sequential) τριγωνοποίησης. Στη *διαδοχική* τριγωνοποίηση, είτε η ποιοτική φάση της έρευνας διεξάγεται πριν και παρέχει σημαντικά δεδομένα για το σχεδιασμό της ποσοτικής έρευνας, είτε ακολουθεί και αντλεί πληροφορίες από την ποσοτική για τα καταλληλότερα άτομα που θα επιλεγούν για την ποιοτική φάση της έρευνας με σκοπό την βαθύτερη κατανόηση των ποσοτικών ευρημάτων (Σαραφίδου, 2011).

Ανάλογα με το ποια από τις δύο ερευνητικές προσεγγίσεις επικρατεί της άλλης, ο Creswell (1994) πρότεινε τρεις τύπους συνδυαστικών μοντέλων για το σχεδιασμό μεικτών ερευνών (Σαραφίδου, 2011):

Το μοντέλο του σχεδιασμού δύο *ισοδύναμων φάσεων*, όπου διεξάγονται δύο διαδοχικές (sequential) έρευνες και είτε προηγείται η ποσοτική φάση και ακολουθεί η ποιοτική ή το αντίστροφο. Οι δύο φάσεις είναι σαφώς διαχωρισμένες, αλλά δυσχερής η επεξεργασία των συνδέσεων ανάμεσα στα αποτελέσματα της κάθε φάσης.

Στο δεύτερο μοντέλο, η έρευνα σχεδιάζεται με βάση μια *κυρίαρχη προσέγγιση* (dominant), όπου ο ερευνητής διεξάγει μια έρευνα ακολουθώντας κατά βάση μία από τις δύο προσεγγίσεις, την ποσοτική ή ποιοτική, η οποία κατέχει την κυρίαρχη θέση και μόνο ένα μικρό μέρος της συνολικής μελέτης διεξάγεται με βάση τη μη κυρίαρχη μεθοδολογία (Lessing & Schulze, 2002).

Το τρίτο, είναι το μοντέλο του σχεδιασμού *μεικτής μεθοδολογίας*. Η έρευνα διεξάγεται με τον ισοβαρή, ταυτόχρονο ή διαδοχικό συνδυασμό ποσοτικών και ποιοτικών μεθόδων,

χωρίς η μία μέθοδος να αποκτά κυρίαρχη θέση ή να ολοκληρώνεται πριν την εκκίνηση της άλλης. Το μοντέλο αυτό είναι το ποιο απαιτητικό από τα τρία, μιας και ο ερευνητής οφείλει να ισορροπήσει με ακρίβεια ανάμεσα στις δύο μεθοδολογίες, προκειμένου να μην υποπέσει σε σφάλματα και προτείνεται μόνο για έμπειρους ερευνητές που έχουν βαθιά γνώση και των δύο μεθοδολογιών. Στον τομέα της εκπαίδευσης η *μεικτή μεθοδολογία* εφαρμόζεται κυρίως στην *Έρευνα Δράση* (Action Research), όπου σε αλληπάλληλους κύκλους, σχεδιασμού, δράσης, συλλογής δεδομένων και επεξεργασίας, διερευνώνται πρακτικά προβλήματα, τα οποία ανακύπτουν και αφορούν σε θέματα παιδαγωγικά ή διοίκησης σε έναν εκπαιδευτικό οργανισμό. Η Έρευνα Δράση συνδέει με άμεσο τρόπο την ερευνητική προσπάθεια με την πρακτική εφαρμογή (Carr & Kemmis 1986).

Τα μεικτά μεθοδολογικά μοντέλα είναι σχετικά νέα και σε πρώιμο στάδιο. Κερδίζουν διαρκώς έδαφος, η τεκμηρίωσή τους προχωρά με ταχείς ρυθμούς και τείνουν να αποτελέσουν το «*τρίτο ερευνητικό παράδειγμα*» θεωρητικά θεμελιωμένης μεθοδολογικής προσέγγισης. Ωστόσο, δεν υπάρχουν ακόμη τυποποιημένα ερευνητικά πρωτόκολλα για την αποτελεσματική συνάρθρωση των ποσοτικών και ποιοτικών προσεγγίσεων και την ασφαλή εργασία στο ερευνητικό πεδίο (Σαραφίδου, 2011).

3.4 Ερευνητική Μεθοδολογία της παρούσας έρευνας

Από την προηγούμενη παρουσίαση, γίνεται σαφές ότι ένας συγκερασμός των δύο κυρίαρχων ερευνητικών προσεγγίσεων με τη χρήση ενός μεικτού ερευνητικού μοντέλου προσδίδει μεγαλύτερη ερευνητική ισχύ και αποτελεσματικότητα. Παρά την προφανή ερευνητική της αξία, η μεικτή ερευνητική προσέγγιση δεν σημαίνει ότι είναι η καταλληλότερη για κάθε ερευνητική προσπάθεια, αφού η κάθε μελέτη έχει τις δικές της ξεχωριστές ανάγκες και ερευνητικές απαιτήσεις. Εναπόκειται στον ίδιο τον ερευνητή να αναλύσει, να κρίνει και να κατανοήσει τις ανάγκες της δικής του έρευνας, προκειμένου να επιλέξει ποια από τις τρεις μεθοδολογικές προσεγγίσεις θα προκρίνει ως την καταλληλότερη (Σαραφίδου, 2011).

Ειδικότερα, σε μελέτες που στοχεύουν στη διερεύνηση της φύσης και της ερμηνείας συγκεκριμένων ανθρώπινων συμπεριφορών, αλλά και στην τεκμηρίωση των μεταξύ τους σχέσεων με αντικειμενικό τρόπο, προτείνεται η χρήση ενός μεικτού μοντέλου. Έτσι, η ποσοτική φάση της έρευνας μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τον έλεγχο και την επιβεβαίωση των υπαρκτών σχέσεων ανάμεσα σε μεταβλητές που επηρεάζουν τα χαρακτηριστικά ενός φαινομένου και η ποιοτική φάση να συμβάλει στην ερμηνεία της φύσης και των σχέσεων αυτών των χαρακτηριστικών μέσα από το νόημα που τους αποδίδουν τα ίδια τα άτομα (Σαραφίδου, 2011).

Η παρούσα μελέτη εντάσσεται στο ευρύτερο γνωστικό πεδίο της παιδαγωγικής αξιοποίησης των ΤΠΕ με έμφαση στη διερεύνηση των ατομικών και οργανωσιακών παραγόντων που επιδρούν στην αποτελεσματική ενσωμάτωση των Τεχνολογιών Πληροφορίας και Επικοινωνίας στην εκπαιδευτική διαδικασία. Για τις ανάγκες της παρούσας έρευνας κρίθηκε ως καταλληλότερη η επιλογή ενός μεικτού ερευνητικού μοντέλου (mixed methods research) το οποίο συνδυάζει τόσο την ποσοτική όσο και την ποιοτική ερευνητική μεθοδολογία.

Ο σχεδιασμός της έρευνας έγινε με βάση τη *μεθοδολογική τριγωνοποίηση* και εφαρμόστηκε η *διαδοχική* (sequential) τριγωνοποίηση, στην οποία προηγείται η συλλογή και ανάλυση των ποσοτικών δεδομένων και ακολουθεί η συλλογή και ανάλυση των ποιοτικών δεδομένων Morse (1991). Εφαρμόστηκε ο πρώτος τύπος μεικτού ερευνητικού μοντέλου (Creswell, 1994). Επιλέχθηκε η εφαρμογή της διαδοχικής ερμηνευτικής στρατηγικής

(sequential explanatory strategy), γιατί κρίθηκε κατάλληλη τόσο για τη διερεύνηση της διαδικασίας εμφάνισης των ανησυχιών των εκπαιδευτικών, ως προς τη χρήση των ΤΠΕ και του βαθμού ενσωμάτωσής τους, όσο και για την ερμηνεία πιθανών σχέσεων αλληλεπίδρασης των διερευνώμενων ατομικών και οργανωσιακών παραγόντων. Πιο συγκεκριμένα, η παρούσα ερευνητική προσπάθεια περιλαμβάνει δύο φάσεις. Μια αρχική ποσοτική ερευνητική φάση για τη συλλογή των ποσοτικών δεδομένων, η οποία ακολουθείται από μια ποιοτική για την επιβεβαίωση και βαθύτερη διερεύνηση των ευρημάτων της αρχικής ποσοτικής μελέτης. Η μείξη και η συνάρθρωση συντελείται στη διαδικασία ερμηνείας των αποτελεσμάτων των δύο ερευνητικών φάσεων (Creswell, 2003• Σαραφίδου, 2011).

Το ποσοτικό μέρος της έρευνας αφορά σε μια μεγάλης και πανελλαδικής κλίμακας *διατμηματική* (cross-sectional) μελέτη *επισκόπησης* (survey) με τη χρήση ερωτηματολογίου αυτο-αναφοράς και τη συλλογή δεδομένων σε ένα συγκεκριμένο χρονικό σημείο. Η ποσοτική έρευνα αποτελεί, τόσο μια *περιγραφική* (descriptive) επισκόπηση με σκοπό την περιγραφή των υφιστάμενων συνθηκών αξιοποίησης των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία, την αποτύπωση των χαρακτηριστικών των εκπαιδευτικών που τις αξιοποιούν και τον εντοπισμό των παραγόντων που επιδρούν σε αυτούς, όσο και μια *συσχετιστική* (correlational) επισκόπηση για τη διερεύνηση των αλληλο-συσχετίσεων των διερευνώμενων ατομικών και οργανωσιακών παραγόντων (Σαραφίδου, 2011).

Η ποιοτική φάση της έρευνας αποσκοπεί στον εντοπισμό και την βαθύτερη κατανόηση των ατομικών και οργανωσιακών παραγόντων που επιδρούν και των διεργασιών που συντελούνται τόσο κατά τη φάση της αρχικής υιοθέτησης όσο και σε όλη τη διαδικασία της επιτυχούς ενσωμάτωσης των ΤΠΕ από τους εκπαιδευτικούς της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης. Για τη συλλογή των δεδομένων του ποιοτικού μέρους διενεργήθηκαν ημι-δομημένες συνεντεύξεις (semi-structured interviews) με τη χρήση σχετικού πρωτοκόλλου συνεντεύξεων και στόχο τη συλλογή πολύτιμων δεδομένων, τα οποία δεν ήταν άμεσα παρατηρήσιμα και ανιχνεύσιμα με το ερωτηματολόγιο αυτοαναφοράς της ποσοτικής έρευνας. Η άμεση και προσωπική επαφή του ερευνητή και των συμμετεχόντων παρείχε την ευκαιρία άντλησης σημαντικών πληροφοριών, οι οποίες διαφωτίζουν και ερμηνεύουν επιμέρους πτυχές του διερευνώμενου προβλήματος (Creswell, 2003• Σαραφίδου, 2011).

3.5 Ποσοτικό Μέρος

Η αξιοπιστία και η εγκυρότητα των αποτελεσμάτων είναι αναμφισβήτητο το πιο σημαντικό χαρακτηριστικό κάθε ερευνητικής προσπάθειας, για να οδηγηθεί και σε αξιοποιήσιμα συμπεράσματα (Carmines & Zeller, 1991). Υπάρχουν δύο κύριες κατηγορίες εγκυρότητας η εσωτερική και η εξωτερική. Η *εξωτερική εγκυρότητα* (external validity) αναφέρεται συχνά ως ικανότητα γενίκευσης ή γενικευσιμότητα των αποτελεσμάτων· στο κατά πόσο τα αποτελέσματα μιας ερευνητικής προσπάθειας μπορούν να γενικευθούν για τον πληθυσμό που αντιπροσωπεύει το συγκεκριμένο δείγμα. Επιπλέον, η ύπαρξη υψηλής *εξωτερικής εγκυρότητας* σημαίνει ότι τα πορίσματα της έρευνας θα ισχύουν και σε άλλους παρόμοιους πληθυσμούς (Carmines & Zeller, 1991· Oppenheim, 1992· Σαραφίδου, 2011· Saunders et al., 2003). Ενώ, η μεθοδολογία συλλογής δεδομένων και η δειγματοληψία είναι ζωτικής σημασίας για την επίτευξη της γενικευσιμότητας, ιδιαίτερα σημαντικός παράγοντας για την επίτευξη αυτού του στόχου είναι η *εσωτερική εγκυρότητα* (Robson, 2002, 2007). Η *εσωτερική εγκυρότητα* (internal validity) αφορά στην αξιοπιστία του εργαλείου συλλογής δεδομένων μιας έρευνας, ότι μετρά αυτό για το οποίο κατασκευάστηκε (Ουζούνη και Νακάκης, 2011· Σαραφίδου, 2011), ότι παράγει τα ίδια ή παρόμοια αποτελέσματα όταν χρησιμοποιείται στο ίδιο πλαίσιο και υπό τις ίδιες συνθήκες και είναι απαλλαγμένο από την πιθανότητα τυχαίου σφάλματος (Carmines & Zeller, 1991· Ουζούνη & Νακάκης, 2011). Για παράδειγμα, ένα ρολόι θεωρείται έγκυρο όταν δείχνει τη σωστή ώρα και αξιόπιστο όταν δείχνει σταθερά τη σωστή ώρα σε όλη τη διάρκεια της λειτουργίας του (Oppenheim, 1992).

Στην παρούσα διατριβή ο ερευνητής έχει αφιερώσει όλους τους αναγκαίους πόρους και έχει καταβάλει όλη την απαραίτητη προσπάθεια, ώστε η ποσοτική έρευνα να χαρακτηρίζεται από *εσωτερική* και *εξωτερική* εγκυρότητα και αξιοπιστία.

Η εξωτερική εγκυρότητα της παρούσας έρευνας διασφαλίστηκε, αφού αυτή βασίζεται σε μια διατμηματική μελέτη (cross-sectional), μέσω της δειγματοληψίας με βάση ένα ευρύ και αντιπροσωπευτικό πανελλαδικό δείγμα εκπαιδευτικών Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης και θεωρούμε ότι τα αποτελέσματά της μπορούν να γενικευθούν αναφορικά με το βαθμό και τον τρόπο παιδαγωγικής αξιοποίησης των ΤΠΕ στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση στην Ελλάδα. Η επιλογή του δείγματος των Σχολικών Μονάδων της έρευνας (βλ. Παράρτημα Ζ) έγινε με τη μέθοδο της *δειγματοληψίας κατά συστάδες* (cluster sampling) με βάση τις 13

Εκπαιδευτικές Περιφέρειες της χώρας. Με απλή τυχαία δειγματοληψία επελέγη το 6% των Δημοτικών Σχολείων όλης της χώρας (5.220 Δημοτικά Σχολεία) και κατ' αναλογία το 6% των Δημοτικών Σχολείων ανά Εκπαιδευτική Περιφέρεια, τα οποία συνολικά αντιστοιχούσαν σε $n=313$ Δημοτικά Σχολεία σε επίπεδο επικράτειας (Σαραφίδου, 2011). Η τυχαία δειγματοληψία των Σχολικών Μονάδων, εντός κάθε εκπαιδευτικής περιφέρειας, πραγματοποιήθηκε με τη χρήση τυχαίων αριθμών (SPSS for Windows v.17.0).

Το ερευνητικό εργαλείο της ποσοτικής έρευνας κατασκευάστηκε με κύριο γνώμονα την εσωτερική αξιοπιστία. Αυτή επιτεύχθηκε με τη δόμηση του εργαλείου, κυρίως, από έγκυρες κλίμακες δημοσιευμένες σε διεθνή επιστημονικά έντυπα, οι οποίες μεταφράστηκαν με προσοχή και προσαρμόστηκαν στην ελληνική γλώσσα και πραγματικότητα με αναγνωρισμένες επιστημονικές πρακτικές. Η αξιοπιστία των δημοσιευμένων και των νέων κλιμάκων που αναπτύχθηκαν για τις ανάγκες της παρούσας έρευνας διασφαλίστηκε με τη διενέργεια στατιστικών ελέγχων αξιοπιστίας (Cronbach's Alpha), όπως αναλυτικά αναφέρονται στη συνέχεια του κεφαλαίου και για κάθε κλίμακα που αξιοποιήθηκε στο ερευνητικό εργαλείο του ποσοτικού μέρους (Carmines & Zeller, 1991• Oppenheim, 1992• Ουζούνη και Νακάκης, 2011• Σαραφίδου, 2011).

3.5.1 Εργαλεία Συλλογής Δεδομένων

3.5.1.1 Εργαλεία Μέτρησης των Διαστάσεων του Μοντέλου CBAM

Το Ερωτηματολόγιο των Σταδίων Ανησυχίας (SoCQ)

Το Μοντέλο Υιοθέτησης Αλλαγών με Βάση τις Ανησυχίες (Concern Based Adoption Model - CBAM), η ανάπτυξη του οποίου στηρίχθηκε στην έρευνα του Fuller (1969), δεν αποτελεί μόνο μια θεωρητική προσέγγιση της διαδικασίας υιοθέτησης μιας καινοτομίας, αλλά πρόκειται και για ένα Μοντέλο το οποίο είναι στενά συνδεδεμένο με την εμπειρική επιστημονική έρευνα σχετικά με τις ανησυχίες των εκπαιδευτικών κατά τη διαδικασία υιοθέτησης της καινοτομίας.

Το 1976, οι Newlove και Hall δημοσίευσαν έναν οδηγό αξιολόγησης ανοιχτών ερωτήσεων, ένα εργαλείο για ποιοτικές εμπειρικές διερευνήσεις των σταδίων ανησυχίας κατά την εφαρμογή μιας νέας καινοτομίας (Newlove & Hall, 1976). Την επόμενη χρονιά, οι Hall, George και Rutherford κατασκεύασαν ένα ποσοτικό εργαλείο, το Ερωτηματολόγιο των Σταδίων Ανησυχίας (The Stages of Concern Questionnaire-SoCQ), για τη μέτρηση των ανησυχιών των χρηστών μιας καινοτομίας με βάση τα επτά στάδια ανησυχίας του Μοντέλου CBAM. Ήταν το αποτέλεσμα μιας μακρόχρονης, 42 μηνών εργασίας και στενής συνεργασίας των ερευνητών, αφού το εργαλείο SoCQ ελέγχθηκε με την εφαρμογή του σε έντεκα διαφορετικές cross-sectional και διαχρονικές (longitudinal) έρευνες (Hall et al., 1977).

Το ερωτηματολόγιο των Σταδίων Ανησυχίας-SoCQ περιλαμβάνει 35 ερωτήσεις χωρισμένες σε επτά ομάδες των πέντε ερωτήσεων, μία για κάθε ένα Στάδιο Ανησυχίας του Μοντέλου CBAM. Οι επιμέρους υποκλίμακες αφορούν στη Συνειδητοποίηση (Awareness), την Πληροφόρηση (Informational), τις Προσωπικές Ανησυχίες (Personal), τη Διαχείριση (Management), τις Συνέπειες (Consequences), τη Συνεργασία (Collaboration) και την Αναθεώρησης (Refocusing). Η κάθε ερώτηση βαθμολογείται σε μια οκταβάθμια κλίμακα, από το 0 έως το 7. Τα υψηλότερα νούμερα δηλώνουν μεγαλύτερα επίπεδα Ανησυχίας και το σκορ κάθε υποκλίμακας αποτελείται το άθροισμα των βαθμολογιών των πέντε ερωτήσεων της.

Η εξέταση και επικύρωση του ερωτηματολογίου SoCQ αποτέλεσε στόχο αρκετών μεταγενέστερων ερευνών (Bailey & Palsha, 1992· Cheung et al., 2001· George et al., 2006· Shotsberger & Crawford, 1999) και αυτό χρησιμοποιήθηκε σε μεγάλο αριθμό ερευνητικών προσπαθειών (Atkins & Vasu, 2000· Bellah & Dyer, 2007· Crawford et al., 1998· Kelly & Stavers, 2005· Liu & Huang, 2005· Overbaugh & Lu, 2008· Puteh et al., 2011· Yang & Huang, 2007· Van den Berg & Ros, 1999· Wesley & Franks, 1996).

Το Ερωτηματολόγιο των Σταδίων Ανησυχίας (The Stages of Concern Questionnaire-SoCQ) του Μοντέλου Υιοθέτησης με Βάση τις Ανησυχίες (Concerns-Based Adoption Model-CBAM) (Hall et al., 1977) μεταφράστηκε και προσαρμόστηκε για τις ανάγκες του ποσοτικού μέρους της παρούσας έρευνας, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο επόμενο υποκεφάλαιο του ερωτηματολογίου του ποσοτικού μέρους.

Δείκτης Επιπέδου Χρήσης – Level of Usage (LoU)

Το Επίπεδο Χρήσης (Level of Usage- LoU) περιγράφει το βαθμό στον οποίο γίνεται η χρήση μιας καινοτομίας από τα άτομα τα οποία προορίζεται να την εφαρμόσουν και αποτελεί βασικό πυλώνα του Μοντέλου CBAM, μαζί με τα Επίπεδα Ανησυχίας (Stages of Concern) και τις Συνιστώσες της καινοτομίας (Innovation Components - Configurations). Ο Δείκτης Επιπέδου Χρήσης (Level of Usage - LoU) έχει σκοπό να μετρήσει με ακρίβεια και αξιοπιστία το επίπεδο χρήσης και να το μετατρέψει σε αριθμητικό δεδομένο για τις ανάγκες ποσοτικών διερευνήσεων. Αναπτύχθηκε από τους ερευνητές Hall, Loucks, Rutherford και Newlove (1975), οι οποίοι πρότειναν ένα δείκτη που αποτελείται από 8 επίπεδα χρήσης: Καμία Χρήση (Non Use), Προσανατολισμός (Orientation), Προετοιμασία (Preparation), Μηχανική Χρήση (Mechanical Use), Ρουτίνα (Routine), Βελτίωση (Refinement), Ενσωμάτωση (Integration), Ανανέωση (Renewal) και προσδιόρισαν με ακρίβεια τα επιμέρους χαρακτηριστικά του κάθε επιπέδου χρήσης μιας καινοτομίας. Έτσι, με βάση τα οκτώ αυτά στάδια και τις λεπτομερείς περιγραφές των χαρακτηριστικών τους, ο ερευνητής είναι σε θέση να εντοπίσει, με ασφάλεια, το στάδιο εφαρμογής μιας καινοτομίας στο οποίο βρίσκεται κάθε άτομο (Hall, Loucks, Rutherford & Newlove, 1975).

Καθώς, ο Δείκτης Επιπέδου Χρήσης (Level of Usage-LoU) ουσιαστικά αποτελείται από μια ερώτηση και όχι από μια αναλυτική κλίμακα, όπως το Ερωτηματολόγιο των Σταδίων Ανησυχίας (SoFQ), για τη μέτρηση του επιπέδου χρήσης κατά κανόνα χρησιμοποιείται μια

προσέγγιση επικεντρωμένης συνέντευξης. Ο ερευνητής, έχοντας τη γνώση των χαρακτηριστικών κάθε σταδίου χρήσης και την απαραίτητη εμπειρία, μπορεί να ανιχνεύσει με πολύ μεγαλύτερη ασφάλεια το επίπεδο χρήσης μέσω μιας σύντομης συνέντευξης, από το να στηριχθεί στην αυτοαξιολόγηση του ερωτώμενου και την απάντηση σε μια μόνο ερώτηση (Hord, et al, 1987• Gershner et al., 2001).

Σε έρευνα για τη μέτρηση του επιπέδου εφαρμογής (LoU) 20 διαφορετικών καινοτομιών σε δείγμα μεταπτυχιακών φοιτητών, με μέτρηση που έγινε τρεις φορές, πριν, μετά και αρκετά μετά από ένα πρόγραμμα επαγγελματικής επιμόρφωσης χρησιμοποιήθηκε μία ερώτηση αυτοκατάταξης σε ένα από τα 8 επίπεδα χρήσης με βάση το Μοντέλο CBAM. Παρότι τα αποτελέσματα ήταν ικανοποιητικά, προτάθηκε η περεταίρω διερεύνηση του Δείκτη Επιπέδου Χρήσης (LoU) (Mrazek & Orr, 2008).

Λόγω της έλλειψης ενός αξιόπιστου εργαλείου μέτρησης του Δείκτη Επιπέδου Χρήσης (Level of Usage - LoU) των ΤΠΕ στη διδασκαλία (Hord, et al, 1987• Gershner et al., 2001• Mrazek & Orr, 2008) και για τις ανάγκες του ποσοτικού μέρους της παρούσας έρευνας, κατασκευάστηκε κλίμακα για τη μέτρηση του βαθμού ενσωμάτωσης των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία, η οποία περιγράφεται αναλυτικά στο επόμενο υποκεφάλαιο.

3.5.1.2 Ερωτηματολόγιο της Ποσοτικής Έρευνας

Στο ποσοτικό μέρος της έρευνας, για τη συλλογή των δεδομένων χρησιμοποιήθηκε ερωτηματολόγιο αυτοαναφοράς με ερωτήσεις κλειστού τύπου. Στην πρώτη σελίδα του ερωτηματολογίου γίνεται μια γενική αναφορά και ενημέρωση για την έρευνα και τους σκοπούς της, σαφής διαβεβαίωση των συμμετεχόντων για τη διασφάλιση της ανωνυμίας και της χρήσης των πληροφοριών για αυστηρά ερευνητικούς σκοπούς και παρέχονται γενικές οδηγίες για τη συμπλήρωσή του.

Τα δημογραφικά στοιχεία του ερωτηματολογίου αφορούν στην παροχή πληροφοριών σε σχέση με το φύλο, την ηλικία, τα χρόνια εκπαιδευτικής υπηρεσίας και το χρόνο υπηρεσίας στο συγκεκριμένο σχολείο, τη θέση και τη σχέση εργασίας, τον τύπο του σχολείου (οργανικότητα, μέγεθος, περιοχή και νομός), τις βασικές σπουδές, τα πρόσθετα ακαδημαϊκά προσόντα και την επιμόρφωση και πιστοποίηση στις ΤΠΕ.

Οι κλίμακες που αφορούν στις εξαρτημένες μεταβλητές της έρευνας, i) ανησυχίες των εκπαιδευτικών απέναντι στη χρήση των ΤΠΕ και ii) βαθμός ενσωμάτωσης των ΤΠΕ στη μαθησιακή διαδικασία, είναι οι εξής:

α) Στάδια ανησυχίας: Για τη μέτρηση των σταδίων ανησυχίας των εκπαιδευτικών απέναντι στη χρήση των ΤΠΕ χρησιμοποιήθηκε το Ερωτηματολόγιο των Σταδίων Ανησυχίας (The Stages of Concern Questionnaire- SoCQ) του Μοντέλου Υιοθέτησης με Βάση τις Ανησυχίες (Concerns-Based Adoption Model-CBAM) (Hall et al., 1977· Hall et al., 1991). Η κλίμακα μεταφράστηκε με τη μέθοδο της διπλής μετάφρασης (back-translation) και προσαρμόστηκε κατάλληλα από άποψη διατύπωσης, προκειμένου να ανταποκρίνεται στο ελληνικό εκπαιδευτικό συγκείμενο και στη χρήση των ΤΠΕ στο Δημοτικό Σχολείο. Μετράει τις ανησυχίες των εκπαιδευτικών κατά τη διαδικασία ενσωμάτωσης των ΤΠΕ σε επτά διακριτά στάδια. Συνολικά αποτελείται από 35 ερωτήσεις δομημένες σε 8βαθμη κλίμακα τύπου Likert (0=Δεν ισχύει καθόλου, 1=Ισχύει ελάχιστα, 7=Ισχύει απόλυτα) και δύο δίτιμες ερωτήσεις (1=Ναι, 2=Όχι), για το διαχωρισμό των χρηστών από τους μη χρήστες των ΤΠΕ. Η κλίμακα έχει διχοτομηθεί σε δύο μέρη. Το πρώτο μέρος της κλίμακας διερευνά τις ανησυχίες των εκπαιδευτικών που δεν χρησιμοποιούν τις ΤΠΕ και το δεύτερο όσων τις αξιοποιούν στην εκπαιδευτική διαδικασία. Στην πρώτη υποκλίμακα (μη χρήση) αντιστοιχούν τρία στάδια και στη δεύτερη υποκλίμακα τέσσερα στάδια. Σε κάθε στάδιο ανησυχίας αντιστοιχούν πέντε (5) ερωτήσεις και η αντιστοίχιση των 35 ερωτήσεων με τα επιμέρους στάδια ανησυχίας, καθώς και η αντιστοίχιση του αριθμού κάθε ερώτησης του ερωτηματολογίου με τον αντίστοιχο αριθμό στην αγγλική έκδοση (ο πρώτος αριθμός δηλώνει την ελληνική έκδοχή και ο δεύτερος την αγγλική), έχει ως εξής: i) πρώτη υποκλίμακα (μη χρήση), *Στάδιο 0* (ανησυχίες συνειδητοποίησης), *Στάδιο 1* (ανησυχίες πληροφόρησης), *Στάδιο 2* (προσωπικές ανησυχίες) 1→14, 2→3, 3→6, 4→7, 5→12, 6→13, 7→15, 8→17, 9→21, 10→23, 11→26, 12→28, 13→30, 14→33, 15→35 και ii) δεύτερη υποκλίμακα (χρήση), *Στάδιο 3* (ανησυχίες διαχείρισης), *Στάδιο 4* (ανησυχίες αντίκτυπου), *Στάδιο 5* (ανησυχίες συνεργασίας), *Στάδιο 6* (ανησυχίες αναθεώρησης) 1→1, 2→2, 3→4, 4→5, 5→8, 6→9, 7→10, 8→11, 9→16, 10→18, 11→19, 12→20, 13→22, 14→24, 15→25, 16→27, 17→29, 18→31, 19→32, 20→34.

Και στις δύο υποκλίμακες έχει προστεθεί και από μία ανοιχτή ερώτηση, όπου οι εκπαιδευτικοί (χρήστες και μη χρήστες των ΤΠΕ) έχουν τη δυνατότητα να εκφράσουν αυθόρμητα οποιαδήποτε άλλη ανησυχία είχαν ως προς την παιδαγωγική αξιοποίηση των

ΤΠΕ. Ο δείκτης αξιοπιστίας της κλίμακας, σύμφωνα με το δείκτη Cronbach's alpha, στην αγγλική έκδοση και ανάλογα με τα ερωτήματα του κάθε σταδίου κυμαίνεται από 0,65 έως και 0,86. Στο στάδιο της πιλοτικής έρευνας, στο οποίο συμμετείχαν εκπαιδευτικοί Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης, που αποτέλεσαν και το δείγμα της τελικής έρευνας, χορηγήθηκαν 150 ερωτηματολόγια τη χρονική περίοδο από 11/9/2009 έως 16/10/2009 και απαντήθηκαν τα 102 (ποσοστό συμμετοχής 68%). Η αξιοπιστία της κλίμακας, σύμφωνα με το δείκτη Cronbach's alpha, κρίνεται ως ικανοποιητική, αφού η συνολική αξιοπιστία της κλίμακας είχε τιμή $\alpha=0,867$. Κατά τη διεξαγωγή της κύρια ποσοτικής έρευνας, η υποκλίμακα των Ανησυχιών μη Χρήσης των ΤΠΕ είχε τιμή $\alpha=0,905$ και η υποκλίμακα των Ανησυχιών Χρήσης των ΤΠΕ είχε τιμή $\alpha=0,840$.

β) Ενσωμάτωση ΤΠΕ: Λόγω της έλλειψης ανάλογου εργαλείου, όπως προαναφέρθηκε, για τη μέτρηση του βαθμού ενσωμάτωσης των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία από τους εκπαιδευτικούς κατασκευάστηκε από τον ερευνητή κλίμακα με βάση τα πέντε (5) ανώτερα εξελικτικά στάδια χρήσης του Μοντέλου CBAM (βλ. αναλυτικά Παράρτημα Ε). Τα πέντε (5) στάδια χρήσης προσαρμόστηκαν στις συνθήκες που επικρατούν στο χώρο της Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης στην Ελλάδα και σύμφωνα με την επιμόρφωση (α' και β' επίπεδο), στην οποία συμμετείχαν οι εκπαιδευτικοί για την παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ. Τα στάδια χρήσης των ΤΠΕ που ενσωματώνονται στην κλίμακα και η αντιστοίχιση των 47 δηλώσεων με κάθε στάδιο είναι: *Μηχανική* χρήση (8, 13, 1, 22, 18, 4, 31, 26, 37), *Ρουτίνα* (46, 21, 30, 2, 14, 9, 42, 27), *Βελτίωση* (45, 23, 41, 5, 36, 32, 10, 47, 3), *Ενσωμάτωση* (20, 11, 15, 40, 6, 28, 44, 17, 33, 24, 12, 35, 38, 19) και *Αναθεώρηση* (16, 29, 39, 7, 25, 43, 34). Η κλίμακα είναι δομημένη σε 5βαθμη κλίμακα τύπου Likert (1=Καθημερινά, 2=Τουλάχιστον, μια φορά την εβδομάδα, 3=Τουλάχιστον, μια φορά το μήνα, 4=Σπάνια, 5=Ποτέ) και μία δίτιμη ερώτηση (Ναι-Όχι) για το διαχωρισμό των χρηστών από τους μη χρήστες των ΤΠΕ. Εκτός από την εξυπηρέτηση των αναγκών του ποσοτικού μέρους της έρευνας, ευελπιστούμε, μέσα από τα ευρήματα αυτής της έρευνας, η συγκεκριμένη κλίμακα να αποτελέσει ένα εργαλείο διαχρονικής μελέτης της πορείας ενσωμάτωσης των ΤΠΕ στο συγκείμενο των Δημοτικών Σχολείων της Ελλάδας. Η συνολική αξιοπιστία της κλίμακας κρίνεται ως πολύ ικανοποιητική ($\alpha=0,951$).

Επίσης, κατασκευάστηκε υποκλίμακα για τη διαβαθμισμένη μέτρηση των ωρών εβδομαδιαίας αξιοποίησης εκπαιδευτικού λογισμικού στη διδασκαλία (1-2 ώρες την εβδομάδα έως 22-30 ώρες την εβδομάδα).

Οι κλίμακες που αφορούν στις ανεξάρτητες μεταβλητές της έρευνας (ατομικοί και οργανωσιακοί παράγοντες), είναι οι εξής:

α) Αυτεπάρκεια χρήσης των ΤΠΕ: Χρησιμοποιήθηκε η ελληνική κλίμακα αυτεπάρκειας στη χρήση Η/Υ των Κασωτάκη και Ρούσσου (2006), η οποία χορηγήθηκε από τους δημιουργούς της. Η κλίμακα περιλαμβάνει 29 προτάσεις-δηλώσεις δομημένες σε 5βαθμη κλίμακα τύπου Likert (1=Καθόλου, 2=Λίγο, 3=Αρκετά, 4=Πολύ, 5=Πάρα πολύ). Οι 29 δηλώσεις της κλίμακας αφορούν στην αυτεπάρκεια χρήσης του Η/Υ ως τεχνολογικού εργαλείου. Στην κλίμακα προστέθηκαν και άλλες επτά δηλώσεις οι 30 έως και 36 που αφορούν στην αίσθηση αυτεπάρκειας των εκπαιδευτικών για την αξιολόγηση της καταλληλότητας ενός εκπαιδευτικού λογισμικού (30 και 31), στο σχεδιασμό και την εφαρμογή ενός εκπαιδευτικού σεναρίου με την αξιοποίηση των ΤΠΕ (32 και 33), στη διαχείριση των μαθητών της τάξης κατά τη διδασκαλία με τη χρήση ΤΠΕ (34) και στη διαχείριση παιδαγωγικών και τεχνικών προβλημάτων που ανακύπτουν κατά τη διαδικασία ενσωμάτωσης των ΤΠΕ (35 και 36). Η συνολική αξιοπιστία της κλίμακας κρίνεται ως πολύ ικανοποιητική ($\alpha=0,991$).

β) Ατομική Καινοτομικότητα: Χρησιμοποιήθηκε η κλίμακα για τη μέτρηση της καινοτομικότητας (Scale for the measurement of innovativeness) (Hurt, Joseph & Cook, 1977). Η κλίμακα αποτελείται από 20 προτάσεις-δηλώσεις σε 5βαθμη κλίμακα τύπου Likert (1=Διαφωνώ Απόλυτα, 5=Συμφωνώ Απόλυτα) και ο δείκτης αξιοπιστίας της κλίμακας στην αγγλική έκδοση είναι $\alpha=0,94$. Η κλίμακα διατέθηκε από την επιβλέπουσα τη διδακτορική διατριβή κ. Σαραφίδου, η οποία και την προσαρμοσε στα ελληνικά με δείκτη αξιοπιστίας $\alpha=0,873$. Κατά τη διεξαγωγή της ποσοτικής έρευνας η αξιοπιστία της κλίμακας κρίθηκε ως πολύ ικανοποιητική ($\alpha=0,981$).

γ) Διδακτική Αυτοαποτελεσματικότητα: Χρησιμοποιήθηκε η κλίμακα Διδακτικής Αυτοαποτελεσματικότητας (Teacher Self-Efficacy Scale) (Schwarzer, et al., 1999). Η κλίμακα αποτελείται από 10 προτάσεις-δηλώσεις δομημένες σε 4βαθμη κλίμακα τύπου Likert (1=Καθόλου αλήθεια, 2=Ελάχιστα αλήθεια, 3=Αρκετά αλήθεια, 4=Απόλυτα αλήθεια). Η κλίμακα αποδόθηκε στα ελληνικά στο πλαίσιο συγκριτικής μελέτης σε εκπαιδευτικούς ειδικής και γενικής αγωγής. Ο δείκτης αξιοπιστίας της, ήταν $\alpha=0,85$ για το συνολικό δείγμα, $\alpha=0,86$ για τους εκπαιδευτικούς ειδικής και $\alpha=0,84$ για τους εκπαιδευτικούς γενικής αγωγής (Σταυρόπουλος, 2007· Stavropoulos et al., 2008). Η κλίμακα διατέθηκε από τον κ. Σταυρόπουλο. Κατά τη διεξαγωγή της παρούσας ποσοτικής έρευνας η

αξιοπιστία της κλίμακας κρίθηκε πολύ ικανοποιητική ($\alpha=0,85$).

δ) Προσανατολισμός στην Αλλαγή: Χρησιμοποιήθηκε η κλίμακα Προσανατολισμού της σχολικής κοινότητας στην Αλλαγή (The Faculty Change Orientation Scale - FCOS) (Smith & Hoy, 2005). Ολόκληρη η αγγλική έκδοση της κλίμακας αποτελείται από 19 προτάσεις-δηλώσεις κατανεμημένες σε τρεις υποκλίμακες αναφορικά με τον προσανατολισμό της σχολικής κοινότητας (Διευθυντής, εκπαιδευτικοί, ευρύτερη κοινότητα που ανήκει το σχολείο) στην αλλαγή σε 5βαθμη κλίμακα τύπου Likert (1=Διαφωνώ απόλυτα, 5=Συμφωνώ απόλυτα). Η κλίμακα μεταφράστηκε με τη μέθοδο της διπλής μετάφρασης (back-translation) και η διατύπωσή της προσαρμόστηκε κατάλληλα προκειμένου να ανταποκρίνεται στο πλαίσιο του ελληνικού σχολείου, με την παράληψη των προτάσεων-δηλώσεων (4, 16, 17, 18) που αφορούν στην ευρύτερη κοινότητα στην οποία ανήκει στο σχολείο. Συγκεκριμένα, οι αντιστοιχία των ερωτήσεων, όπου ο πρώτος αριθμός δηλώνει την ελληνική έκδοχή και ο δεύτερος την αγγλική έχει ως εξής: 1→1, 2→2, 3→3, 4→5, 5→6, 6→7, 7→8, 8→9, 9→10, 10→11, 11→12, 12→13, 13→14, 14→15, 15→19. Ο δείκτης αξιοπιστίας της αγγλικής έκδοσης είναι για την υποκλίμακα του Διευθυντή $\alpha=0,87$ και την υποκλίμακα των εκπαιδευτικών $\alpha=0,95$. Κατά τη διεξαγωγή της παρούσας ποσοτικής έρευνας η συνολική αξιοπιστία της κλίμακας κρίθηκε ως πολύ ικανοποιητική ($\alpha=0,978$).

ε) Παιδαγωγική υποστήριξη: Κατασκευάστηκε κλίμακα, αποτελούμενη από 4 ερωτήσεις 5βαθμης κλίμακας τύπου Likert (1=Καθόλου, 2=Λίγο, 3=Αρκετά, 4=Πολύ, 5=Πάρα πολύ) και δύο δίτιμες ερωτήσεις. Κατά τη διεξαγωγή της παρούσας ποσοτικής έρευνας η αξιοπιστία της κλίμακας (ερωτήσεις 2,3,5) κρίθηκε ικανοποιητική ($\alpha=0,843$).

στ) Διαθέσιμο εκπαιδευτικό λογισμικό: Κατασκευάστηκε κλίμακα αποτελούμενη από 3 ερωτήσεις 6βαθμης κλίμακας τύπου Likert (1=Καθόλου, 2=Μερικά, 3=Αρκετά, 4=Σχεδόν όλα, 5=Όλα, 6=Δεν γνωρίζω).

ζ) Διαθέσιμος τεχνολογικός εξοπλισμός: Διερευνήθηκε η υφιστάμενη τεχνολογική υποδομή της κάθε σχολικής μονάδας με ερωτήσεις, όπως η ύπαρξη εργαστηρίου πληροφορικής, η διαθεσιμότητα Η/Υ και περιφερειακών συσκευών στις αίθουσες διδασκαλίας, στο γραφείο των εκπαιδευτικών και του Διευθυντή, διαδραστικού πίνακα στις αίθουσες διδασκαλίας και

εσωτερικού δικτύου H/Y (ethernet).

η) Πρόσβαση και προβολή στο διαδίκτυο: Διερευνήθηκε η πρόσβαση και ο τρόπος προβολής της κάθε σχολικής μονάδας στο διαδίκτυο.

θ) Τεχνική υποστήριξη: Διερευνήθηκε η πιθανή ύπαρξη σε κάθε σχολική μονάδα ενός σαφούς Σχεδίου για την έγκαιρη τεχνική υποστήριξη των εκπαιδευτικών κατά την αξιοποίηση των ΤΠΕ και η άποψή τους για τη σημαντικότητα της τεχνικής υποστήριξης κατά τη διαδικασία ενσωμάτωσης.

ι) Οραμα και Σχέδιο Τεχνολογίας: Διερευνήθηκε η αίσθηση των εκπαιδευτικών για την ύπαρξη Οράματος, στη σχολική μονάδα όπου υπηρετούσαν, ως προς την ενσωμάτωση των ΤΠΕ και η πιθανή ύπαρξη συγκεκριμένου Σχεδίου Τεχνολογίας για την αποτελεσματική ενσωμάτωση των ΤΠΕ. Καθώς, και η συμμετοχή του αρμόδιου Σχολικού Συμβούλου, του Διευθυντή και των εκπαιδευτικών του Σχολείου στην κατάρτισή του και ο βαθμός που αυτοί προωθούν την αποτελεσματική εφαρμογή του.

κ) Κατοχή H/Y στο σπίτι: Διερευνήθηκε η ύπαρξη υπολογιστή στο σπίτι των εκπαιδευτικών, ο τρόπος διασύνδεσης με το διαδίκτυο και ο βαθμός ενασχόλησής τους με τις ΤΠΕ εκτός σχολείου τόσο για προσωπική χρήση όσο και για την εργασία τους στο σχολείο.

Στο τέλος του ερωτηματολογίου αυτοαναφοράς παρατίθεται συμπληρωματικό ενημερωτικό σημείωμα προς τους εκπαιδευτικούς, διατυπώνεται ρητά η τήρηση της ανωνυμίας και η αξιοποίηση των δεδομένων αυστηρά και μόνο για ερευνητικούς σκοπούς και ζητείται η εκδήλωση της πρόθεσης συμμετοχής τους και στο δεύτερο, ποιοτικό, μέρος της έρευνας και το πιθανό ενδιαφέρον τους να τους κοινοποιηθούν τα αποτελέσματα της έρευνας.

3.5.2 Πιλοτική έρευνα

Η πιλοτική έρευνα του ποσοτικού μέρους διεξήχθη τη χρονική περίοδο από 11 Σεπτεμβρίου 2009 έως και 16 Οκτωβρίου 2009. Στο στάδιο της πιλοτικής ποσοτικής έρευνας συμμετείχαν εκπαιδευτικοί Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης των Περιφερειακών Ενοτήτων (πρώην νομών) Φθιώτιδας, Ευρυτανίας, Βοιωτίας και Μαγνησίας, οι οποίοι αποτέλεσαν και μέρος του δείγματος της τελικής ποσοτικής έρευνας. Χορηγήθηκαν συνολικά 150 ερωτηματολόγια και απαντήθηκαν τα 102 (68%). Η συμμετοχή των εκπαιδευτικών κρίνεται πολύ ικανοποιητική (Σαραφίδου, 2011).

Στην πιλοτική έρευνα χρησιμοποιήθηκε η κλίμακα των σταδίων ανησυχίας (Stages of Concern Questionnaire - SoCQ) του μοντέλου CBAM, όπως αυτή μεταφράστηκε στην ελληνική γλώσσα και προσαρμόστηκε για τις ανάγκες της έρευνας. Η πιλοτική έρευνα είχε ως στόχο να δοκιμαστεί η σαφήνεια και η κατανόηση των ερωτήσεων του ερωτηματολογίου και να καταγραφούν οι πιθανές ανάγκες βελτίωσης του σχεδιασμού της ερευνητικής διαδικασίας. Να διερευνηθεί η λειτουργικότητα της κλίμακας των ανησυχιών (SoCQ) του Μοντέλου CBAM στα δεδομένα της ελληνικής εκπαιδευτικής πραγματικότητας της Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης και η αναγκαιότητα για περαιτέρω τροποποίηση ή προσαρμογή. Από τις αναλύσεις που έγιναν προέκυψε η πολύ καλή λειτουργία της κλίμακας στο ελληνικό συγκείμενο και ο πολύ καλός ($\alpha=0,867$) συνολικός δείκτης αξιοπιστίας (Σαραφίδου, 2011).

3.5.3 Δειγματοληψία και Δείγμα

Τον πληθυσμό στόχο της έρευνας αποτέλεσαν όλοι οι εκπαιδευτικοί του κλάδου Δασκάλων (ΠΕ70), οι οποίοι υπηρετούσαν σε όλα τα Δημοτικά Σχολεία όλης της χώρας. Στους συμμετέχοντες εκπαιδευτικούς περιλαμβάνονταν οι Διευθυντές και οι Προϊστάμενοι των σχολικών μονάδων, αφού πέρα από τα διοικητικά τους καθήκοντα ασκούν και διδακτικό έργο. Οι Προϊστάμενοι των ολιγοθέσιων Δημοτικών Σχολείων (1/θέσια έως και 3/θέσια) αναλαμβάνουν αποκλειστικό διδακτικό έργο σε μία ή και περισσότερες τάξεις και οι Διευθυντές των πολυθέσιων σχολικών μονάδων έχουν διδακτικό έργο από οκτώ (8) έως δώδεκα (12) ώρες την εβδομάδα.

Το σύνολο των λειτουργούντων Δημοτικών Σχολείων της χώρας, κατά τη χρονική περίοδο διεξαγωγής της έρευνας το σχολικό έτος 2009-2010, ανέρχονταν στις 5.433 Σχολικές Μονάδες σύμφωνα με τα δημοσιευμένα στατιστικά στοιχεία στο δικτυακό τόπο του Υπουργείου Παιδείας και Θρησκευμάτων (Υ.ΠΑΙ.Θ., 2009). Από αυτά, αφαιρέθηκαν τα Ειδικά Δημοτικά Σχολεία σύμφωνα με το δημοσιευμένο Πίνακα των Σχολικών Μονάδων και Τμημάτων Ένταξης Ειδικής Αγωγής Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης στο δικτυακό τόπο του Υπουργείου Παιδείας και Θρησκευμάτων (Υ.ΠΑΙ.Θ., 2009α). Στη συνέχεια, καταρτίστηκε πίνακας όλων των Δημοτικών Σχολείων με βάση την ονομασία και τον αντίστοιχο κωδικό αριθμό κάθε Σχολικής Μονάδας σύμφωνα με τον σχετικό πίνακα του Τμήματος Ερευνών Τεκμηρίωσης και Εκπαιδευτικής Τεχνολογίας του δικτυακού τόπου του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου (Παιδαγωγικό Ινστιτούτο, 2009). Ο τελικός πίνακας των Δημοτικών Σχολείων όλης της επικράτειας περιελάμβανε 5.220 Σχολικές Μονάδες κατανεμημένες στις 13 Περιφερειακές Διευθύνσεις Εκπαίδευσης της χώρας.

Η επιλογή του δείγματος των Σχολικών Μονάδων της έρευνας (πίνακας 5) έγινε με τη μέθοδο της *δειγματοληψίας κατά συστάδες* (cluster sampling) με βάση τις 13 Εκπαιδευτικές Περιφέρειες της χώρας, στις οποίες κατανέμονταν το σύνολο των Σχολικών Μονάδων Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης. Συγκεκριμένα, με *απλή τυχαία δειγματοληψία* επελέγη το 6% των Δημοτικών Σχολείων όλης της χώρας (5.220 Δημοτικά Σχολεία) και κατ' αναλογία το 6% των Δημοτικών Σχολείων ανά Εκπαιδευτική Περιφέρεια, τα οποία συνολικά αντιστοιχούσαν σε $n=313$ Δημοτικά Σχολεία σε επίπεδο επικράτειας (Σαραφίδου, 2011). Η τυχαία δειγματοληψία των Σχολικών Μονάδων, εντός κάθε εκπαιδευτικής περιφέρειας, πραγματοποιήθηκε με τη χρήση τυχαίων αριθμών (SPSS for Windows v.17.0).

Πίνακας 5. Σχολικές Μονάδες ανά Εκπαιδευτική Περιφέρεια

A/A	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ	ΣΥΝΟΛΟ ΔΗΜΟΤΙΚΩΝ ΣΧΟΛΕΙΩΝ	ΕΠΙΛΕΓΕΝΤΑ ΔΗΜΟΤΙΚΑ ΣΧΟΛΕΙΑ (6%)
1	Αττικής	1012	61
2	Στερεάς Ελλάδας	388	23
3	Θεσσαλίας	534	32
4	Δυτικής Ελλάδας	487	29
5	Ηπείρου	240	14
6	Δυτικής Μακεδονίας	237	14
7	Κεντρικής Μακεδονίας	844	51
8	Αν.Μακεδονίας & Θράκη	294	18
9	Πελοποννήσου	338	20
10	Ιονίων Νήσων	117	7
11	Βορείου Αιγαίου	153	9
12	Νοτίου Αιγαίου	192	12
13	Κρήτης	384	23
ΣΥΝΟΛΟ	13	5220	313

Στη συνέχεια, έγινε έρευνα στους δικτυακούς τόπους των κατά τόπους Περιφερειακών Διευθύνσεων Εκπαίδευσης, των Διευθύνσεων και Γραφείων Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης κάθε Περιφερειακής Ενότητας (πρώην νομού) και όπου κρίθηκε αναγκαίο υπήρξε επικοινωνία με τις αρμόδιες Διευθύνσεις και τα Γραφεία Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης, προκειμένου να επιβεβαιωθεί η λειτουργία των Σχολικών Μονάδων που επελέγησαν κατά το σχολικό έτος 2009-2010. Σε περίπτωση που κάποια Σχολική Μονάδα, από τις αρχικά επιλεγείσες, δεν λειτουργούσε επιλέγονταν από τη λίστα, που είχε προκύψει μέσω της τυχαίας δειγματοληψίας (ανά εκπαιδευτική περιφέρεια), η αμέσως επόμενη που βρισκόταν σε λειτουργία.

Αναλυτικά, όλες οι Σχολικές Μονάδες, οι οποίες επιλέχθηκαν για να συμμετάσχουν οι εκπαιδευτικοί τους στην έρευνα παρατίθενται στο Παράρτημα: Πίνακας Σχολείων ([βλ. αναλυτικά Παράρτημα Ζ](#)).

3.5.4 Διαδικασία έγκρισης και διεξαγωγής της έρευνας

Έγκριση της έρευνας από το Υπουργείο Παιδείας και το Παιδαγωγικό Ινστιτούτο

Για τη διεξαγωγή της πανελλαδικής ποσοτικής και ποιοτικής έρευνας υποβλήθηκε από τον ερευνητή η αριθ. πρωτ.: 942/Γ1/07-01-2010 αίτηση στον Ενιαίο Διοικητικό Τομέα Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης, Διεύθυνση Σπουδών Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης, Τμήμα Α΄ Εφαρμογής Προγραμμάτων, του Υπουργείου Παιδείας και Θρησκευμάτων.

Η αίτηση διαβιβάστηκε με το αριθ. πρωτ. Φ15/14/942/Γ1/07-01-2010 έγγραφο στο Τμήμα Ερευνών Τεκμηρίωσης και Εκπαιδευτικής Τεχνολογίας-Ε.Τ.Ε.Τ. του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου, για να γνωμοδοτήσει: α) για την αναγκαιότητα και την επιστημονική εγκυρότητα της έρευνας, β) για την παιδαγωγική αξία, τη σημασία και τη σκοπιμότητα της έρευνας και γ) για το χρόνο και τις διαδικασίες εφαρμογής της στο ωρολόγιο πρόγραμμα των σχολικών μονάδων της χώρας, στις οποίες θα διεξαγόταν.

Στη συνέχεια, με βάση την υπ. αριθμ. 1/2010 πράξη, το Τμήμα Ερευνών Τεκμηρίωσης και Εκπαιδευτικής Τεχνολογίας-Ε.Τ.Ε.Τ. του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου αποφάνθηκε για την αναγκαιότητα, την επιστημονική εγκυρότητα, την παιδαγωγική αξία και τη σκοπιμότητα της έρευνας και η Διεύθυνση Σπουδών Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης, Τμήμα Εφαρμογής Προγραμμάτων του Υπουργείου Παιδείας, με την αριθ. πρωτ. Φ15/78/8200/Γ1/28-01-2010 ενέκρινε τη διεξαγωγή της πανελλαδικής ποσοτικής και ποιοτικής έρευνας. Η σχετική έγκριση διαβιβάστηκε υπηρεσιακά από τη Διεύθυνση Σπουδών Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης του Υπουργείου Παιδείας και Θρησκευμάτων σε όλους τους αρμόδιους Σχολικούς Συμβούλους και σε όλες τις κατά τόπους Διευθύνσεις Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης, οι οποίες την κοινοποίησαν σε όλες τις Σχολικές Μονάδες που είχαν επιλεγεί να συμμετάσχουν στην ποσοτική και ποιοτική έρευνα ([βλ. αναλυτικά Παράρτημα ΣΤ](#)).

Διεξαγωγή της έρευνας

Η διεξαγωγή του πρώτου, ποσοτικού, μέρους της έρευνας έγινε τη χρονική περίοδο από τις 08 Φεβρουαρίου έως και τις 21 Ιουνίου 2010.

Ο απαιτούμενος χρόνος για τη συμπλήρωση του ερωτηματολογίου αυτοαναφοράς της ποσοτικής έρευνας δεν υπερέβαινε τα 25-30 λεπτά της ώρας και η συμπλήρωση των ερωτηματολογίων έγινε σε χρόνο εκτός του Ωρολογίου Προγράμματος απασχόλησης των εκπαιδευτικών. Ο συγκεκριμένος χρόνος συμπλήρωσης του ερωτηματολογίου προέκυψε μετά από την πιλοτική του χορήγηση στην τελική μορφή σε ευκαιριακό δείγμα (convenience sample) εκπαιδευτικών που υπηρετούσαν σε Δημοτικά Σχολεία της περιφερειακής ενότητας Φθιώτιδας.

Για τη διεξαγωγή του ποσοτικού μέρους της έρευνας εφαρμόστηκε η ταχυδρομική (postal survey) μέθοδος επισκόπησης (Robson, 2007• Σαραφίδου, 2011) και η διαδικασία που ακολουθήθηκε για τη χορήγηση των ερωτηματολογίων αυτοαναφοράς ήταν η εξής:

Της αποστολής των ερωτηματολογίων, προηγήθηκε η έγκαιρη τηλεφωνική προσωπική επικοινωνία του ερευνητή με όλους τους Διευθυντές και Προϊσταμένους των Σχολικών Μονάδων για μια πρώτη άμεση ενημέρωσή τους τόσο για το σκοπό και τον τρόπο διεξαγωγής της έρευνας όσο και για την επιβεβαίωση των στοιχείων επικοινωνίας των σχολείων και του αριθμού των εκπαιδευτικών που υπηρετούν σε αυτά για την αποστολή ανάλογου αριθμού ερωτηματολογίων. Ταυτόχρονα, οι Διευθυντές των Σχολικών Μονάδων ενημερώθηκαν για την ύπαρξη σχετικής άδειας από το Υπουργείο Παιδείας για τη διεξαγωγή της έρευνας, η οποία είχε ήδη κοινοποιηθεί υπηρεσιακά σε όλα σχεδόν τα Σχολεία. Επίσης, ενημερώθηκαν από τον ερευνητή ότι το Σχολείο τους είχε επιλεγεί να συμμετάσχει στην έρευνα με τυχαίο τρόπο και ότι κατά τη διεξαγωγή της έρευνας θα τηρηθεί απόλυτη ανωνυμία και όλα τα δεδομένα θα αξιοποιηθούν αποκλειστικά και μόνο για ερευνητικούς σκοπούς.

Το ίδιο χρονικό διάστημα, πραγματοποιήθηκε η σύναψη σχετικής σύμβασης του ερευνητή με τα Ελληνικά Ταχυδρομεία-ΕΛΤΑ, για την αποστολή και παραλαβή των απαντημένων ερωτηματολογίων της έρευνας και με σκοπό τον περιορισμό του πολύ υψηλού προϋπολογισθέντος ταχυδρομικού κόστους. Παράλληλα, έγινε και σχετική έρευνα αγοράς για να επιτευχθεί το χαμηλότερο δυνατό κόστος για την αναπαραγωγή του απαιτούμενου

αριθμού αντιτύπων του ερωτηματολογίου της έρευνας και την εκτύπωση ανάλογου αριθμού προπληρωμένων απαντητικών φακέλων για την παραλαβή των απαντημένων ερωτηματολογίων.

Στη συνέχεια έγινε η ταχυδρομική αποστολή σε κάθε Σχολική Μονάδα φακέλου με τον ανάλογο αριθμό ερωτηματολογίων αυτοαναφοράς. Στάλθηκαν συνολικά 2.250 ερωτηματολόγια και στα 313 Δημοτικά Σχολεία της χώρας που συμμετείχαν στην έρευνα. Ο φάκελος με τα ερωτηματολόγια περιείχε και: α) συνοδευτική επιστολή με τις απαραίτητες διευκρινήσεις σχετικά με την έρευνα, τη διαβεβαίωση για την εμπιστευτικότητα των στοιχείων και την προτροπή για συμμετοχή στην έρευνα με σκοπό την επίτευξη μεγαλύτερου ποσοστού απόκρισης των εκπαιδευτικών (Cohen & Manion, 1996), β) ταχυδρομικό απαντητικό φάκελο με την αναγραφή μόνο της διεύθυνσης του παραλήπτη (ερευνητή) και προπληρωμένο ταχυδρομικό τέλος. Ο κάθε εκπαιδευτικός αφού συμπλήρωνε το ερωτηματολόγιο το εσώκλειε ο ίδιος στον απαντητικό φάκελο, τον σφράγιζε και τον ταχυδρομούσε στον ερευνητή στο πλησιέστερο ταχυδρομικό κιβώτιο. Με τη διαδικασία αυτή εξασφαλίστηκε η απόλυτη ανωνυμία των εκπαιδευτικών του δείγματος, η προστασία των προσωπικών δεδομένων (e-mail, κ.λ.π.) όσων εκδήλωσαν την επιθυμία για συμμετοχή και στη δεύτερη, ποιοτική, φάση της έρευνας καθώς επίσης και ο δυνατόν μεγαλύτερος αριθμός επιστρεφόμενων ερωτηματολογίων σε σύντομο χρονικό διάστημα και με σχετικά μικρότερο κόστος για τον ερευνητή (Robson, 2007). Για τη διασφάλιση της προστασίας των προσωπικών δεδομένων που τυχόν δηλώθηκαν τόσο στην πρώτη όσο και στην τελευταία σελίδα του ερωτηματολογίου αναφερόταν ρητά ότι: α) ο ερευνητής και η επιβλέπουσα Καθηγήτρια της έρευνας δεσμεύονται κατηγορηματικά για την εξασφάλιση της πλήρους εχεμύθειας και εμπιστευτικότητας των προσωπικών δεδομένων των συμμετεχόντων εκπαιδευτικών, β) τα προσωπικά δεδομένα θα χρησιμοποιηθούν αποκλειστικά και μόνο για τις ανάγκες επικοινωνίας του δεύτερου, ποιοτικού, μέρους της έρευνας ή/και για την ενημέρωση, όσων από τους συμμετέχοντες δήλωσαν ότι το επιθυμούν, για τα αποτελέσματα της έρευνας.

Στο μεσοδιάστημα του χρόνου διεξαγωγής του ποσοτικού μέρους της έρευνας στάλθηκε σε όλες τις Σχολικές Μονάδες που συμμετείχαν σχετική συμπληρωματική επιστολή υπόμνησης προκειμένου να υπογραμμιστεί εκ νέου η σημασία της έρευνας και η αξία της συμμετοχής των εκπαιδευτικών. Παράλληλα, εκφραζόταν και οι ευχαριστίες σε όσους ήδη συμμετείχαν στην έρευνα και απέστειλαν ταχυδρομικά το απαντημένο ερωτηματολόγιο

(Cohen & Manion, 1996) ([βλ. αναλυτικά Παράρτημα Β](#)).

Συνολικά, επεστράφησαν 1.317 απαντημένα ερωτηματολόγια. Το ποσοστό απόκρισης των εκπαιδευτικών ανήλθε στο 58,5% ($2250 \times 58,5\% = 1.317$).

Ολόκληρο το ερωτηματολόγιο αυτοαναφοράς της έρευνας παρατίθεται στο Παράρτημα-Ερωτηματολόγιο Ποσοτικής Έρευνας ([βλ. αναλυτικά Παράρτημα Α](#)).

Για την παράθεση μιας ολοκληρωμένης εικόνας για τον τρόπο διεξαγωγής της έρευνας και των προβλημάτων που προέκυψαν θα ήταν σκόπιμο να αναφερθεί ότι κατά τη διεξαγωγή της έρευνας, και κυρίως στη φάση αποστολής των φακέλων με τα ερωτηματολόγια στις σχολικές μονάδες, παρατηρήθηκαν αρκετά και σημαντικά προβλήματα δυσλειτουργίας του μηχανισμού διανομής των ΕΛΤΑ. Μετά από τυχαία δειγματοληπτική, τηλεφωνική επικοινωνία του ερευνητή με αρκετούς Διευθυντές Σχολικών Μονάδων διαπιστώθηκε ότι σε πολλές περιοχές της χώρας, ακόμη και σε μεγάλα αστικά κέντρα, δεν είχε ολοκληρωθεί έγκαιρα η παράδοση των φακέλων. Σε αρκετές περιοχές, αυτό κατέστη δυνατόν μετά από τις επίμονες οχλήσεις του ερευνητή τόσο των κατά τόπους αρμοδίων διευθυντικών στελεχών και εποπτικών οργάνων των ΕΛΤΑ όσο και την επανειλημμένη επικοινωνία με τον υπεύθυνο της κεντρικής υπηρεσίας των ΕΛΤΑ. Εξαιτίας όλων αυτών των προβλημάτων δυσλειτουργίας που διαπιστώθηκαν υπήρξε ο πολύ σοβαρός κίνδυνος ματαίωσης της έρευνας, αφού το σχολικό έτος έβαινε προς τη λήξη του.

Τέλος, ίσως, θα ήταν χρήσιμο να αναφερθεί ότι η παρούσα πανελλαδική ποσοτική και ποιοτική έρευνα δεν χρηματοδοτήθηκε από κάποιο φορέα και το σημαντικό οικονομικό κόστος για τη διεξαγωγή της καλύφθηκε εξ' ολοκλήρου από τον ίδιο τον ερευνητή.

3.5.5 Μέθοδος Στατιστικής Επεξεργασίας

Για την εισαγωγή των ποσοτικών δεδομένων της έρευνας, την επεξεργασία και την εξαγωγή των αποτελεσμάτων χρησιμοποιήθηκε το λογισμικό του στατιστικού πακέτου SPSS (SPSS for Windows v.18.0).

Κατά την ανάλυση των αποτελεσμάτων της ποσοτικής έρευνας και με βάση την ανάλυση σε ομάδες (cluster analysis) των ερωτήσεων-δηλώσεων της κλίμακας των ανησυχιών των εκπαιδευτικών του Μοντέλου CBAM έγινε τροποποίηση και σύμπτυξη των επτά αρχικών σταδίων ανησυχίας σε πέντε στάδια με την ακόλουθη, τελική αντιστοίχιση των δηλώσεων του ερωτηματολογίου της έρευνας που αφορά στις ανησυχίες (ανησυχίες μη χρήση και χρήσης) των εκπαιδευτικών: Στάδιο ανησυχίας 1 - Συνειδητοποίηση (awareness), δηλώσεις ερωτηματολογίου (2, 3, 5, 9, 13), Στάδιο ανησυχίας 2 - Πληροφόρηση και Προσωπικές ανησυχίες (informational & personal), δηλώσεις ερωτηματολογίου (1, 4, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 14, 15), Στάδιο ανησυχίας 3 - Διαχείριση (management), δηλώσεις ερωτηματολογίου (1, 3, 5, 8, 9, 11, 15, 20), Στάδιο ανησυχίας 4 - Συνεργασία (collaboration), δηλώσεις ερωτηματολογίου (2, 4, 7, 10) και Στάδιο ανησυχίας 5 - Αναθεώρηση (refocusing), δηλώσεις ερωτηματολογίου (6, 12, 13, 14, 16, 17, 18, 19) ([βλ. αναλυτικά Παράρτημα Δ](#)).

Επίσης, κατά την ανάλυση των αποτελεσμάτων της ποσοτικής έρευνας και με βάση την ανάλυση σε ομάδες (cluster analysis) των 47 ερωτήσεων-δηλώσεων της κλίμακας παιδαγωγικής αξιοποίησης των ΤΠΕ πραγματοποιήθηκε τροποποίηση και σύμπτυξη των πέντε αρχικών σταδίων χρήσης των ΤΠΕ σε τρία στάδια με την ακόλουθη, τελική αντιστοίχιση των δηλώσεων του ερωτηματολογίου της έρευνας που αφορά στην αξιοποίηση των ΤΠΕ στη διδασκαλία: Στάδιο χρήσης 1 - Εισαγωγή των ΤΠΕ, δηλώσεις ερωτηματολογίου (12, 17, 19, 24, 28, 29, 33, 34, 35, 38, 44), Στάδιο χρήσης 2 - Εμπλοκή των μαθητών, δηλώσεις ερωτηματολογίου (10, 11, 13, 16, 21, 22, 23, 26, 30, 32, 36, 40, 41, 42, 43, 47), και Στάδιο χρήσης 3 - Ενσωμάτωση των ΤΠΕ, δηλώσεις ερωτηματολογίου (1, 5, 6, 8, 14, 25, 27, 31, 46) ([βλ. αναλυτικά Παράρτημα Ε](#)).

Η τροποποίηση και σύμπτυξη των σταδίων της κλίμακας των ανησυχιών του Μοντέλου CBAM και της κλίμακας που αφορά στην παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ πραγματοποιήθηκε για μεθοδολογικούς λόγους κατά την ανάλυση των αποτελεσμάτων της ποσοτικής έρευνας. Διαπιστώθηκε ότι για τα ελληνικά δεδομένα δεν αναλογούσε επαρκής

πληθυσμός εκπαιδευτικών πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης για κάθε στάδιο ανησυχίας και για κάθε επίπεδο παιδαγωγικής αξιοποίησης, ώστε να είναι δυνατή η σαφής διάκριση του κάθε σταδίου και του κάθε επιπέδου, όπως αρχικά σχεδιάστηκε να διερευνηθούν με το ερευνητικό εργαλείο της ποσοτικής έρευνας και σύμφωνα με το θεωρητικό πλαίσιο της μελέτης.

Κατά τη στατιστική ανάλυση των δεδομένων δημιουργήθηκαν νέες μεταβλητές-δείκτες, με την ενοποίηση επιμέρους συναφών μεταβλητών για μεθοδολογικούς λόγους και για την αποτελεσματικότερη επεξεργασία των δεδομένων της έρευνας. Δημιουργήθηκαν νέες μεταβλητές-δείκτες που φορούν στην ίδια έννοια και για να μην υπάρχουν πολλές επιμέρους συναφής μεταβλητές. Δημιουργήθηκαν οι μεταβλητές, των βασικών και μεταπτυχιακών σπουδών, της επιμόρφωσης στις ΤΠΕ, της διδακτικής αυτοαποτελεσματικότητας, της ατομικής καινοτομικότητας, της αυτοαποτελεσματικότητας στη χρήση των ΤΠΕ, της χρήσης του Η/Υ στο σπίτι και της πρόσβασης στο διαδίκτυο, του οράματος και σχεδίου τεχνολογίας, του σχολικού κλίματος, του διαθέσιμου Η/Υ και εκπαιδευτικού λογισμικού στη σχολική μονάδα και της παιδαγωγικής και τεχνικής υποστήριξης των εκπαιδευτικών. Επίσης, δημιουργήθηκαν οι μεταβλητές των επιπέδων ανησυχίας μη χρήσης και ανησυχίας χρήσης των ΤΠΕ καθώς και οι μεταβλητές των σταδίων παιδαγωγικής αξιοποίησης των ΤΠΕ.

Μελετήθηκε η κανονικότητα της κατανομής των μεταβλητών της έρευνας και περιγραφικά στατιστικά μέτρα, όπως η Μέση Τιμή (Μ.Τ.) η Τυπική Απόκλιση (Τ.Α.) και η διάμεσος και δημιουργήθηκαν τα απαραίτητα διαγράμματα, ραβδογράμματα και διαγράμματα διασποράς για την καλύτερη μελέτη και απεικόνιση των μεταβλητών. Όλοι οι στατιστικοί έλεγχοι έγιναν με βάση το επίπεδο σημαντικότητας (significance level) $\alpha=0,05$. Η σημαντικότητα της διαφοράς που αναφέρεται στους πίνακες που παρατίθενται και όπου παρουσιάζονται τα αποτελέσματα του ποσοτικού μέρους της έρευνας καθορίστηκε ως εξής: * $p<0,05$, ** $p<0,01$ και *** $p<0,001$.

Η στατιστική επεξεργασία και ανάλυση των δεδομένων της ποσοτικής έρευνας διεξήχθη σε τρεις φάσεις. Η πρώτη φάση περιελάμβανε τη σύγκριση των χρηστών και μη χρηστών εκπαιδευτικών των ΤΠΕ για να προκύψουν οι ατομικοί και οργανωσιακοί παράγοντες που σχετίζονται με αυξημένα ποσοστά παιδαγωγικής αξιοποίησης των ΤΠΕ. Χρησιμοποιήθηκε έλεγχος T-test για τις ποσοτικές μεταβλητές, όπως η ηλικία, η προϋπηρεσία, η αυτοαποτελεσματικότητα χρήσης του Η/Υ και παιδαγωγικής αξιοποίησης των ΤΠΕ, η

διδασκτική αυτοαποτελεσματικότητα, η ατομική καινοτομικότητα, η χρήση Η/Υ στο σπίτι, το καινοτομικό σχολικό κλίμα και η παιδαγωγική και τεχνική υποστήριξη. Και χρησιμοποιήθηκε έλεγχος χ^2 για τις κατηγορικές μεταβλητές, όπως το φύλο, η θέση και η σχέση εργασίας, οι σπουδές, το επίπεδο επιμόρφωσης στις ΤΠΕ, η κατοχή Η/Υ στο σπίτι, οι ώρες χρήσης του και ο τρόπος πρόσβασης στο διαδίκτυο από το σπίτι, η περιοχή λειτουργίας, η οργανικότητα και το μέγεθος της σχολικής μονάδας, η ύπαρξη οράματος και σχεδίου τεχνολογίας για τις ΤΠΕ και η αποτελεσματική του προώθηση από το Διευθυντή, τους εκπαιδευτικούς και το Σχολικό Σύμβουλο, και η πρόσβαση στο σχολείο σε Η/Υ και εκπαιδευτικό λογισμικό.

Η δεύτερη φάση αφορούσε στη μελέτη των σταδίων ανησυχίας των εκπαιδευτικών που χρησιμοποιούσαν τις ΤΠΕ σε σχέση με τους ατομικούς και οργανωσιακούς παράγοντες. Οι εκπαιδευτικοί κατανεμήθηκαν στα τρία επίπεδα ανησυχίας χρήσης των ΤΠΕ, στο 1^ο επίπεδο της *Διαχείρισης των ΤΠΕ*, στο 2^ο επίπεδο της *Συνεργασίας με συναδέλφους* και στο 3^ο επίπεδο της *Αναθεώρησης της χρήσης των ΤΠΕ*. Χρησιμοποιήθηκε Pearson για τις ποσοτικές μεταβλητές, όπως η ηλικία, η αυτοαποτελεσματικότητα χρήσης του Η/Υ και παιδαγωγικής αξιοποίησης των ΤΠΕ, η διδασκτική αυτοαποτελεσματικότητα και η ατομική καινοτομικότητα, η χρήση Η/Υ στο σπίτι, το καινοτομικό σχολικό κλίμα και η παιδαγωγική και τεχνική υποστήριξη. Για τις κατηγορικές μεταβλητές χρησιμοποιήθηκε T-test, όπως οι μεταπτυχιακές σπουδές και Ανοva, όπως τα έτη υπηρεσίας, η σχέση και θέση εργασίας, η επιμόρφωση στις ΤΠΕ, η περιοχή, η οργανικότητα και το μέγεθος της σχολικής μονάδας, το όραμα και το σχέδιο τεχνολογίας και η πρόσβαση στο σχολείο σε Η/Υ και εκπαιδευτικό λογισμικό.

Στην τρίτη φάση ταξινομήθηκαν τα άτομα ως το επίπεδο παιδαγωγικής αξιοποίησης των ΤΠΕ σε τρία στάδια χρήσης. Οι εκπαιδευτικοί κατανεμήθηκαν στα τρία στάδια παιδαγωγικής αξιοποίησης των ΤΠΕ, στο 1^ο στάδιο της *Εισαγωγής των ΤΠΕ*, στο 2^ο στάδιο της *Εμπλοκής των μαθητών* και στο 3^ο στάδιο της *Ενσωμάτωσης των ΤΠΕ*. Μελετήθηκαν οι παράγοντες που σχετίζονται με το κάθε στάδιο παιδαγωγικής αξιοποίησης των ΤΠΕ. Σε περιπτώσεις λοξής κατανομής της μεταβλητής των σταδίων παιδαγωγικής αξιοποίησης των ΤΠΕ χρησιμοποιήθηκαν οι μη παραμετρικοί έλεγχοι Mann Wittney και Kruskal Wallis για τις μεταβλητές για τις μεταβλητές, όπως η αυτοαποτελεσματικότητα χρήσης του Η/Υ και παιδαγωγικής αξιοποίησης των ΤΠΕ και το καινοτομικό σχολικό κλίμα.

Τέλος, χρησιμοποιήθηκε ανάλυση διακύμανσης Ανοva για να μελετηθεί η επίδραση των

τριών επιπέδων ανησυχίας των εκπαιδευτικών στα τρία στάδια παιδαγωγικής αξιοποίησης των ΤΠΕ.

Σε όλους τους χ^2 ελέγχους ανεξαρτησίας υπολογίστηκαν και τα διορθωμένα τυποποιημένα υπόλοιπα (Adjusted Residual) με τιμή >2 , για να εντοπισθούν οι κατηγορίες στις οποίες οφείλεται η σημαντικότητα του αποτελέσματος. Στους ελέγχους T-test μελετήθηκε και ο βαθμός επίδρασης με τον υπολογισμό του δείκτη Cohen's d. Στις περιπτώσεις στατιστικά σημαντικού αποτελέσματος της ανάλυσης διασποράς (Anova) ακολούθησε έλεγχος πολλαπλών συγκρίσεων Bonferoni ή LSD.

3.6 Ποιοτικό μέρος

Με το δεύτερο, ποιοτικό μέρος της έρευνας επιδιώχθηκε η περαιτέρω και εις βάθος διερεύνηση των ευρημάτων του ποσοτικού μέρους, ώστε να κατανοηθούν αποτελεσματικότερα οι διαδικασίες υιοθέτησης και ενσωμάτωσης των ΤΠΕ, η αλληλεπίδραση των ερευνώμενων παραγόντων και η επίδρασή τους στη διαμόρφωση των ανησυχιών των εκπαιδευτικών και το βαθμό ενσωμάτωσης των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία (Σαραφίδου, 2011).

Όπως απαιτείται σε μια μελέτη με μεικτή ερευνητική προσέγγιση, όπου εφαρμόζεται μια διαδοχική ερμηνευτική στρατηγική (sequential explanatory strategy), κατά την οποία προηγείται η συλλογή και ανάλυση των ποσοτικών δεδομένων και ακολουθεί η συλλογή και ανάλυση των ποιοτικών δεδομένων, η τελική διαμόρφωση του αρχικά σχεδιασθέντος ερευνητικού εργαλείου και η ποιοτική έρευνα πραγματοποιήθηκαν μετά την επεξεργασία των ποσοτικών δεδομένων (Σαραφίδου, 2011).

Στις ποιοτικές ερευνητικές προσεγγίσεις εντάσσονται διάφοροι τύποι ερευνών, όπως η Φαινομενολογική έρευνα (Phenomenological research), η Εθνογραφική έρευνα (Ethnographic research), η Μελέτη περίπτωσης (Case study), η Έρευνα-Δράση (Action-Research) και η Θεμελιωμένη Θεωρία (Grounded Theory) και διάφορες μέθοδοι συλλογής δεδομένων, όπως η συμμετοχική παρατήρηση, οι συνεντεύξεις και οι ομάδες εστίασης (focus group) (Σαραφίδου, 2011). Το ποιοτικό μέρος της παρούσας έρευνας βασίζεται στις μεθοδολογικές αρχές της Θεμελιωμένης Θεωρίας, η οποία παρουσιάζεται αναλυτικά στη συνέχεια και τα ερευνητικά δεδομένα συλλέχθηκαν με τη μέθοδο των ημιδομημένων συνεντεύξεων.

3.6.1 Η Θεμελιωμένη Θεωρία (grounded theory)

Η Θεμελιωμένη Θεωρία προτάθηκε από τους κοινωνιολόγους Glaser και Strauss (1967). Υπήρξε μια διαφορετική μεθοδολογική προσέγγιση ως αντίδραση στην κυρίαρχη κοινωνιολογική θεώρηση της δεκαετίας του 1960, ότι μια θεωρία προκύπτει απαγωγικά με την εμπειρική διερεύνηση μιας προϋπάρχουσας θεωρητικής πρότασης (Σαραφίδου, 2011) και ότι οι μελέτες θα πρέπει να έχουν έναν «εκ των προτέρων» αυστηρό θεωρητικό

προσανατολισμό (Robson, 2007). Πρόκειται για μια μεθοδολογική προσέγγιση, όπου μέσα από την ερευνητική διαδικασία χτίζεται επαγωγικά και χωρίς «προϊδεασμούς» μια θεωρία η οποία βασίζεται στη συνεχή αλληλεπίδραση ανάμεσα στις διαδικασίες της συστηματικής συλλογής και ανάλυσης των δεδομένων που αφορούν στο υπό διερεύνηση φαινόμενο (Σαραφίδου, 2011).

3.6.1.1 Βασικές Έννοιες της Θεμελιωμένης Θεωρίας

Η επαγωγική ανάλυση αποτελεί τη βασική τεχνική της Θεμελιωμένης Θεωρίας και βασικά χαρακτηριστικά για την ανάπτυξή της είναι: i) οι εννοιολογικές κατηγορίες, οι ιδιότητές τους και ii) οι σχέσεις διασύνδεσής τους. Οι εννοιολογικές κατηγορίες είναι αφηρημένες, δεν συνδέονται άμεσα με λεπτομέρειες των δεδομένων, μορφοποιούν και ερμηνεύουν τη θεωρητική δομή της παραγόμενης θεωρίας. Η διασύνδεση των εννοιών, για τη δόμηση της νέας θεωρίας μέσα από την ερευνητική διαδικασία, υλοποιείται μέσω των υποθέσεων εργασίας του ερευνητή (Σαραφίδου, 2011).

Η επαγωγική ανάλυση που χρησιμοποιεί η Θεμελιωμένη Θεωρία σημαίνει ότι τα Μοτίβα, η δομή και η διάρθρωση των επιμέρους κατηγοριών, τα Θέματα και οι Κατηγορίες της ανάλυσης προκύπτουν από τα ίδια τα δεδομένα και δεν επιβάλλονται πριν από τη συλλογή και την ανάλυσή τους. Τα Θέματα (themes) αποτελούν μια σημαντική έννοια για τη Θεμελιωμένη Θεωρία, η οποία ουσιαστικά παράγεται από μια σειρά Θεμάτων. Αυτά προκύπτουν από τα ίδια τα δεδομένα κατά την ανάλυσή τους, συλλαμβάνοντας την ουσία των νοημάτων ή των εμπειριών που συλλέγονται μέσα από ποικίλες καταστάσεις και πλαίσια (Patton, 1980). Η θεματική ανάλυση περιλαμβάνει την αναζήτηση και τον εντοπισμό των κοινών νοημάτων μιας ή ενός συνόλου συνεντεύξεων. Τα Θέματα συνήθως είναι αρκετά αφηρημένα και δύσκολο να εντοπιστούν. Συχνά, ένα Θέμα δεν ξεχωρίζει με ευκολία μέσα στο σύνολο των πληροφοριών μιας συνέντευξης, αλλά γίνεται πιο εμφανές εάν ο ερευνητής αποστασιοποιηθεί από τα δεδομένα και υιοθετήσει μια κριτική στάση απέναντί τους. Ένα Θέμα μπορεί να βρίσκεται κάτω από την επιφανειακή εικόνα των συλλεχθέντων δεδομένων, αλλά από τη στιγμή που γίνει αντιληπτό να καθίσταται προφανές. Συχνά, τα δεδομένα παρέχουν απλές ενδείξεις για τα Θέματα, τα οποία δεν αποτελούν σαφείς έννοιες που περιγράφονται άμεσα από τους συμμετέχοντες (Morse & Field, 1995). Μόλις εντοπιστούν και κατηγοριοποιηθούν τα Θέματα, αναδεικνύονται ως

έννοιες και μεταβλητές, οι οποίες συνθέτουν τον κορμό της νέας θεωρίας (Robson, 2007). Για παράδειγμα, κατά την ανάλυση των δεδομένων στην παρούσα ποιοτική έρευνα, αρχικά, αναδύθηκαν τα γενικότερα θέματα που αφορούσαν στα χαρακτηριστικά της προσωπικότητας και στον τρόπο λειτουργίας των ίδιων των εκπαιδευτικών στα πλαίσια της εκπαιδευτικής διαδικασίας. Θέματα που σχετίζονται με τις διαδικασίες και την ευρύτερη λειτουργία της σχολικής μονάδας. Καθώς, επίσης, και θέματα που αφορούν στα αποτελέσματα που προκύπτουν από την παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ και πώς αυτή είναι δυνατόν να διαχυθεί στην ευρύτερη εκπαιδευτική κοινότητα. Σε μια μελέτη Θεμελιωμένης Θεωρίας εκτός από δεδομένα συνεντεύξεων μπορούν να αξιοποιηθούν και δεδομένα από διαφορετικές πηγές, ακόμη και ποσοτικά, όπως εκτενή χρήση ποσοτικών δεδομένων έκαναν οι Glaser και Strauss (1967) στις πρώτες τους μελέτες.

3.6.1.2 Βασικές Αρχές της Θεμελιωμένης Θεωρίας

Οι βασικές αρχές της Θεμελιωμένης Θεωρίας, όπως αυτές διατυπώθηκαν από τους Glaser και Strauss (1967) και συμπληρώθηκαν από επόμενα έργα των ιδίων ή άλλων ερευνητών, και τις οποίες κάθε σχετική έρευνα θα πρέπει να ακολουθεί είναι: η ταυτόχρονη συλλογή και ανάλυση δεδομένων, η χρήση γραπτών υπομνημάτων, η θεωρητική δειγματοληψία, η συνεχής συγκριτική ανάλυση με τη χρήση κυρίως επαγωγικής λογικής, η θεωρητική «ευαισθησία» και διατύπωση μιας θεωρίας με βάση τα ερευνητικά δεδομένα. Η επεξεργασία και ανάλυση των δεδομένων περιλαμβάνει: την αρχική - ανοιχτή κωδικοποίηση και κατηγοριοποίηση των δεδομένων, την ενδιάμεση κωδικοποίηση, την επιλογή κατηγοριών πυρήνα, το θεωρητικό κορεσμό και τη θεωρητική ολοκλήρωση (Glaser & Strauss, 1967• Σαραφίδου, 2011• Strauss & Corbin, 1990, 1994, 1997, 2007).

Ταυτόχρονη Συλλογή και Ανάλυση των Δεδομένων: Η διαδικασία της ταυτόχρονης συλλογής και ανάλυσης των δεδομένων αποτελεί θεμελιώδη αρχή για κάθε έρευνα Θεμελιωμένης Θεωρίας. Αρχικά, ο ερευνητής συλλέγει κάποια δεδομένα από ένα στοχευμένο δείγμα. Μέχρι να ολοκληρωθεί η κωδικοποίηση των αρχικών δεδομένων, ακολουθείται η διαδικασία της ταυτόχρονης συλλογής και επεξεργασίας νέων δεδομένων και η διαρκής σύγκριση των επιμέρους δεδομένων. Αυτή η διαδικασία διαφοροποιεί ουσιαστικά τη Θεμελιωμένη Θεωρία από τις άλλες μορφές ερευνητικού σχεδιασμού, στις οποίες απαιτείται από τον ερευνητή να συντάξει μια θεωρητική πρόταση και στη συνέχεια,

αφού ολοκληρώσει τη συλλογή των δεδομένων, να προβεί στην ανάλυση και τον έλεγχο των υποθέσεων. Στη Θεμελιωμένη Θεωρία τα δεδομένα συλλέγονται συνήθως με ημιδομημένες συνεντεύξεις ή με άμεση παρατήρηση στο πεδίο (Σαραφίδου, 2011).

Τήρηση Υπομνημάτων: Τα υπομνήματα είναι γραπτά αρχεία των σκέψεων του ερευνητή κατά τη διαδικασία ολοκλήρωσης μιας μελέτης Θεμελιωμένης Θεωρίας, από τα πρώτα κίόλας στάδια του σχεδιασμού μέχρι την ανάλυση και την παραγωγή της νέας θεωρίας. Τα υπομνήματα ποικίλλουν ως προς το θέμα, την ένταση, τη συνοχή, το θεωρητικό περιεχόμενο και τη χρησιμότητά τους· είναι όμως κρίσιμα για την επιτυχία της έρευνας και φυλάσσονται μέχρι να ολοκληρωθεί η διαδικασία.

Επιλεκτική Δειγματοληψία: Οι έρευνες Θεμελιωμένης Θεωρίας δεν θα πρέπει να βασίζονται σε ολικώς ή μερικώς τυχαίες δειγματοληπτικές διαδικασίες. Αντίθετα, απαιτείται μια στρατηγική επιλογή του δείγματος, σύμφωνα με το τι ή ποιος θα προσφέρει την πιο πλούσια πηγή δεδομένων, ώστε μέσα από τη «σκοπίμη» δειγματοληψία να ικανοποιηθούν οι ανάγκες της έρευνας (Robson, 2007). Η έννοια της «δειγματοληψίας για θεωρία» (theoretical sampling) αποτελεί κεντρική έννοια. Σημαντική είναι η «θεωρητική ευαισθησία» του ερευνητή, η διορατικότητα με την οποία διερευνά το φαινόμενο (Glaser, 1978) και η ικανότητά του να διακρίνει μέσα από τα δεδομένα και σε κάθε στάδιο της ανάλυσης τις λανθάνουσες έννοιες και τις σχέσεις που τις διέπουν, ώστε να προβεί στην ανάπτυξη μιας δομημένης θεωρίας που να ερμηνεύει το υπό μελέτη φαινόμενο (Σαραφίδου, 2011).

Διαρκής Συγκριτική Ανάλυση: Προκειμένου να επιτύχει η διαδικασία της ταυτόχρονης συλλογής και επεξεργασίας δεδομένων απαιτείται η διαρκής σύγκριση ανάμεσα στα επιμέρους δεδομένα, ανάμεσα στα δεδομένα και τους κωδικούς, μεταξύ των κωδικών, ανάμεσα στους κωδικούς και τις κατηγορίες, αλλά και μεταξύ των κατηγοριών. Αποτελεί μια βασική ερμηνευτική «διαλογική» διαδικασία (Robson, 2007). Η κωδικοποίηση, με την ανάδειξη των κατηγοριών και των ιδιοτήτων τους με τη «μέθοδο της διαρκούς κωδικοποίησης» (constant comparative method), ολοκληρώνεται με τον «κορεσμό» (saturation) των κατηγοριών (Σαραφίδου, 2011).

Η διαδικασία της επεξεργασίας και ανάλυσης των δεδομένων στις έρευνες Θεμελιωμένης Θεωρίας περιλαμβάνει τρία βασικά στάδια κωδικοποίησης (Glaser & Strauss, 1967· Σαραφίδου, 2011· Strauss & Corbin, 1990, 1994, 1997, 2007), τα οποία δεν είναι

απαραίτητα εξακολουθητικά, αλλά είναι πιθανόν και να αλληλεπικαλύπτονται κατά τη διαδικασία της ταυτόχρονης συλλογής και ανάλυσης των δεδομένων της έρευνας (Robson, 2007).

- **Ανοιχτή Κωδικοποίηση των Δεδομένων (open coding)**

Η ανοιχτή ή αρχική κωδικοποίηση και κατηγοριοποίηση είναι το πρώτο βήμα ανάλυσης των δεδομένων. Αποτελεί τη διαδικασία για τον εντοπισμό των σημαντικών λέξεων ή ομάδων λέξεων μέσα στα δεδομένα, οι οποίες και υποδεικνύουν τις πρώτες έννοιες για να κατηγοριοποιηθούν και να ονομασθούν κατάλληλα, ώστε να δημιουργηθούν οι πρώτοι κώδικες (codes) και μέσα από τη σταδιακή αναμόρφωση οργανώνονται σε πιο γενικές και αφηρημένες έννοιες (Σαραφίδου, 2011). Η ονοματοθεσία και κωδικοποίηση των ομάδων λέξεων γίνεται με τη χρήση λέξεων ή φράσεων που έχουν ήδη χρησιμοποιηθεί από τους ίδιους συμμετέχοντες, ενώ οι συγγενείς ομάδες λέξεων συνδυάζονται για να δημιουργήσουν ευρύτερες κατηγορίες (categories). Οι κατηγορίες θεωρούνται ως θεωρητικά κορεσμένες, όταν η ανάλυση των δεδομένων επιστρέφει μόνο κωδικούς οι οποίοι ταιριάζουν στις ήδη υπάρχουσες κατηγορίες και αυτές οι κατηγορίες έχουν εξηγηθεί επαρκώς όσον αφορά τις ιδιότητες και τις διαστάσεις τους (dimensionalize) (Glaser, 1978• Robson, 2007• Strauss, 1987). Στην αρχική τους δημοσίευση οι Glaser και Strauss (1967) δεν ασχολήθηκαν ιδιαίτερα με την περιγραφή της διαδικασίας κωδικοποίησης υποθέτοντας ότι οι ερευνητές γνωρίζουν τι αυτό συνεπάγεται· έτσι αυτή συμπληρώθηκε σε επόμενες εργασίες τους (Glaser, 1978• Strauss, 1987).

- **Αξονική Κωδικοποίηση (axial coding)**

Η αξονική ή ενδιάμεση κωδικοποίηση είναι το δεύτερο μεγάλο στάδιο της ανάλυσης μετά από την ανοιχτή κωδικοποίηση. Αποτελεί τη «διαδικασία διασύνδεσης των κωδικών μέσα από ένα γενικό σχήμα αιτιωδών σχέσεων που απεικονίζει το μηχανισμό λειτουργίας του υπό μελέτη φαινομένου» (Σαραφίδου, 2011). Ο ερευνητής κινείται ανάμεσα στην ανοιχτή και την αξονική κωδικοποίηση κατά τη διαδικασία της ταυτόχρονης συλλογής και επεξεργασίας δεδομένων. Μέσα από αλληπάλληλες κατηγοριοποιήσεις ομαδοποιεί τους κώδικες, οι οποίοι είναι σχετικοί με ένα κοινό Θέμα σε κατηγορίες «χαμηλής τάξης», τις έννοιες (concepts). Η αξονική κωδικοποίηση γίνεται με δύο τρόπους: ο πρώτος τρόπος

είναι να αναπτυχθούν πλήρως οι βασικές κατηγορίες μέσα από το συνδυασμό επιμέρους κατηγοριών αναπτύσσοντας πλήρως όλο το φάσμα των ιδιοτήτων και των διαστάσεών τους. Ενώ, η ανοιχτή κωδικοποίηση έχει ως στόχο το διαχωρισμό και την κωδικοποίηση των δεδομένων, η αξονική κωδικοποίηση έχει τον αντίθετο ρόλο, δηλαδή να επανασυνδέσει τα δεδομένα με εννοιολογικά και θεματικά κριτήρια για το σχηματισμό των *χαμηλής τάξης* κατηγοριών-εννοιών (Allan, 2003).

Η ανάπτυξη των κύριων κατηγοριών γίνεται κατά κύριο λόγο στο στάδιο της αξονικής κωδικοποίησης. Η διαδικασία αυτή δίνει στη Θεμελιωμένη Θεωρία τη δυνατότητα να επιτύχει ένα μεγαλύτερο επίπεδο νοηματικής ανάλυσης από ότι άλλες ερευνητικές μεθοδολογίες. Μέσω της επιλεκτικής δειγματοληψίας και της διαρκούς ανάλυσης και κωδικοποίησης των δεδομένων, ο ερευνητής μπορεί να εντοπίζει όλες τις επιμέρους κατηγορίες και να τις αναπτύσσει πλήρως (Glaser & Strauss, 1967).

Κατά την αξονική κωδικοποίηση, ο ερευνητής: i) προσδιορίζει το υπό μελέτη φαινόμενο και τις έννοιες που το αφορούν άμεσα και το ορίζουν, ii) διερευνά τα αίτια που επηρεάζουν την εμφάνιση του φαινομένου, iii) διερευνά τις συνθήκες εμφάνισης του φαινομένου, τις έννοιες που σχετίζονται με το συγκεκριμένο, iv) προσδιορίζει τις έννοιες που παρεμβαίνουν, v) διερευνά στρατηγικές δράσης vi) σκιαγραφεί τις συνέπειες, τα αποτελέσματα των στρατηγικών και τις επιπτώσεις των δράσεων για το συγκεκριμένο φαινόμενο (Σαραφίδου, 2011). Η αξονική κωδικοποίηση είναι η πιο προηγμένη μορφή ενδιάμεσης κωδικοποίησης και χρησιμοποιήθηκε πολύ από τον Strauss (1987) στις μελέτες του καθώς και στις κοινές του έρευνες με τον Corbin (Strauss & Corbin, 1990, 1997).

- **Επιλεκτική Κωδικοποίηση (selective coding)**

Στο στάδιο της *επιλεκτικής* κωδικοποίησης τελειοποιείται η νέα θεωρία με τον εντοπισμό του «*πυρήνα*» (core) της κεντρικής κατηγορίας και των επιμέρους κατηγοριών που συνδέονται με αυτήν και οι οποίες ερμηνεύουν τις διαδικασίες εξέλιξης του μελετώμενου φαινομένου (Robson, 2007• Σαραφίδου, 2011). Ο ερευνητής προβαίνει σε αλληπάλληλες ομαδοποιήσεις των κατηγοριών-εννοιών με κοινά χαρακτηριστικά, για να σχηματίσει τις κατηγορίες «*ανώτερης τάξης*» (categories). Απώτερο στόχο αποτελεί η ανάδυση ενός κεντρικού συμπεράσματος, του θεμελιώδους νοήματος των δεδομένων της έρευνας, και η δημιουργία της Θεμελιωμένης Θεωρίας (Allan, 2003). Η επιλεκτική κωδικοποίηση, για την

περαιτέρω κωδικοποίηση των δεδομένων, χρησιμοποιεί από τους αρχικούς κώδικες αυτούς που επανεμφανίζονται σε πολλά σημεία. Είναι μια διαδικασία πιο «κλειστή», κατευθυνόμενη και οδηγεί στη δημιουργία «ανώτερης τάξης» κατηγοριών - εννοιών, εστιάζει δηλαδή στο εννοιολογικό επίπεδο. Κατά την παραγωγή μιας κατηγορίας περιγράφονται και ερμηνεύονται οι ιδιότητές της, καθορίζονται οι συνθήκες κάτω από τις οποίες συμβαίνει, διατηρείται και αλλάζει, περιγράφονται οι συνέπειές της και αναδεικνύεται ο τρόπος διασύνδεσης της συγκεκριμένης κατηγορίας με τις υπόλοιπες κατηγορίες (Ιωσηφίδης & Σπυριδάκης, 2006).

Στις αρχικές φάσεις της έρευνας η κωδικοποίηση είναι σε μεγάλο βαθμό περιγραφική. Όσο προχωρά η ανάλυση ο ερευνητής σταδιακά αναγνωρίζει και δημιουργεί τις κατηγορίες «ανώτερης τάξης», οι οποίες απαρτίζονται από κατηγορίες «χαμηλής τάξης» με κοινό νόημα. Οι κατηγορίες στη Θεμελιωμένη Θεωρία αναδύονται από τα δεδομένα, δεν είναι αμοιβαία αποκλειόμενες και εξελίσσονται σε όλη τη διαδικασία της έρευνας. Οι κατηγορίες θεωρείται ότι πηγάζουν από τα λεγόμενα των συμμετεχόντων, από την «κοινή λογική» του αναλυτή, και από τη βιβλιογραφία γύρω από το διερευνώμενο θέμα (Τσιώλης, 2006).

Γένεση της Θεμελιωμένης θεωρίας

Η θεωρητική ολοκλήρωση και η γένεση της Θεμελιωμένης Θεωρίας είναι από τις πιο δύσκολες και βασικές διαδικασίες και αναφέρεται στην εξαγωγή θεωριών και θεωρητικών σχηματισμών μέσα από την ανάλυση των δεδομένων και τη διαμόρφωση ομάδων και κατηγοριών. Αυτή επιτυγχάνεται στο στάδιο της επιλεκτικής κωδικοποίησης (Σαραφίδου, 2011), η οποία περιλαμβάνει τεχνικές, όπως η «τεχνική της πλοκής» (storyline technique) (Strauss & Corbin, 1990, 1997).

Το τελικό προϊόν μιας μελέτης που ακολουθεί τις αρχές της Θεμελιωμένης θεωρίας αποτελεί τη διατύπωση μιας ολοκληρωμένης και περιεκτικής θεωρητικής δομής, η οποία επεξηγεί μια διαδικασία ή ένα φαινόμενο (Robson, 2007· Σαραφίδου, 2011). Η Θεμελιωμένη Θεωρία παράγεται από τον ίδιο τον ερευνητή με βάση τα ερευνητικά δεδομένα και χρησιμοποιώντας τις μεθόδους οι οποίες αναλύθηκαν (Glaser & Strauss, 1967· Σαραφίδου, 2011· Strauss & Corbin, 1990, 1997). Η παραγόμενη θεωρία αποτελεί ένα ερμηνευτικό σχήμα, το οποίο αντανakλά τις απόψεις όσων συμμετείχαν στην έρευνα

για τη λειτουργία του μελετώμενου φαινομένου και δεν αποτελεί μια αντικειμενική πραγματικότητα (Σαραφίδου, 2011).

3.6.1.3 Η Εξέλιξη της Θεμελιωμένης Θεωρίας

Η Θεμελιωμένη Θεωρία είναι από τα δημοφιλή μοντέλα επιστημονικής έρευνας και ένας μεγάλος αριθμός και πρόσφατα δημοσιευμένων μελετών (Freedman et al., 2012• Tsonis et al., 2012) βασίζεται στις μεθοδολογικές αρχές της, ενώ σημαντικός είναι και ο αριθμός των εγχειριδίων τα οποία βασίζονται στην αρχική έρευνα και θεωρία των Straus και Glaser (Boychuk-Duchscher & Morgan, 2004• Bowers & Schatzman, 2009• Charmaz, 2006• Clarke, 2005• Covan, 2007• Glaser & Strauss, 1967• Heath & Cowley, 2004• Ιωσηφίδης & Σπυριδάκης, 2006• Morse & Niehaus, 2009• Oktay, 2012• Stern, 2009• Strauss & Corbin, 1990, 1994, 1997, 2007).

Η τετραετής εργασία του Straus επάνω στην εμπειρία συνειδητοποίησης του θανάτου σε νοσοκομεία, για τις ανάγκες μιας έρευνας που ολοκληρώθηκε το 1967, υπήρξε εξαιρετικά σημαντική για την ανάπτυξη της Θεμελιωμένης Θεωρίας (Covan, 2007• Robson, 2007• Σαραφίδου, 2011• Stern, 2009). Το 1967, μετά την ολοκλήρωση της έρευνας, οι Glaser και Strauss δημοσίευσαν μια μελέτη με τίτλο «*The discovery of Grounded theory: Strategies for qualitative research*». Στη μελέτη αυτή, ανέλυαν με ακρίβεια τα ευρήματά τους, παρέθεταν τις αρχές και τις μεθόδους της Θεμελιωμένης Θεωρίας και τις προτάσεις τους για το πώς αυτή μπορούσε να χρησιμοποιηθεί από μελλοντικούς ερευνητές (Glaser & Strauss, 1967).

Η ιδέα της δημιουργίας μιας νέας θεωρίας από τα ίδια τα δεδομένα ήταν αντίθετη με την τότε κατεστημένη αντίληψη που προέβλεπε μόνο τον έλεγχο ήδη Θεμελιωμένων Θεωριών μέσα από τα δεδομένα (Robson, 2007• Σαραφίδου, 2011). Η Θεμελιωμένη Θεωρία προσέλκυσε πολύ γρήγορα το ενδιαφέρον άλλων ερευνητών, ιδιαίτερα στις κοινωνικές επιστήμες, με αποτέλεσμα να γίνεται όλο και πιο δημοφιλής (Robson, 2007). Για τα επόμενα 10 χρόνια, από τη δημοσίευση της μελέτης, οι Strauss και Glaser δίδαξαν μαζί στο Πανεπιστήμιο της Καλιφόρνιας με αποτέλεσμα πολλοί από τους μαθητές τους να δημιουργήσουν μια σχολή σκέψης που προώθησε ακόμα περισσότερο τη Θεμελιωμένη Θεωρία (Bowers & Schatzman, 2009• Clarke, 2005• Straus & Corbin, 1990). Η δεύτερη

γενιά ερευνητών της Θεμελιωμένης Θεωρίας επικεντρώθηκε στην ανάλυση και ερμηνεία των απόψεων των Glaser και Strauss και αξιοποίησαν το πρωτότυπο έργο τους ως βάση για τις δικές τους έρευνες (Bowers & Schatzman, 2009• Charmaz, 1995, 2006• Clarke, 2005• Morse & Niehaus, 2009).

Μετά την έκδοση της πρωτότυπης μελέτης των Glaser και Strauss (1967), οι ερευνητές αφοσιώθηκαν στη διάδοση των ιδεών τους για τη Θεμελιωμένη Θεωρία και ακολούθησε μια περίοδος περιορισμένης παρουσίας σημαντικών δημοσιεύσεων, με εξαίρεση το «Theoretical Sensitivity» του Glaser (1978) και το «Qualitative analysis for social scientists» του Strauss (1987).

Στην συνέχεια, οι δύο ερευνητές γίνονται πολύ πιο παραγωγικοί, ο Strauss συνεργάζεται με τον Corbin και δημοσιεύουν τρία σημαντικά πονήματα το «Basics of qualitative research: Grounded theory procedures and techniques» το 1990, το «Grounded theory methodology: An overview» το 1994 και το «Grounded Theory in Practice» το 1997, καθώς και στο ενδιάμεσο χρονικό διάστημα, το 1992, όπου ο Glaser δημοσιεύει το «Basics of grounded theory analysis». Το 1995 δημοσιεύεται από τον Charmaz, ερευνητή δεύτερης γενιάς, το «Grounded theory' in Rethinking methods in psychology», το πρώτο σημαντικό πόνημα Θεμελιωμένης Θεωρίας, στο οποίο δεν συμμετέχουν οι Glaser και Corbin. Ο Charmaz δημοσίευσε δύο ακόμα σημαντικά έργα το «Grounded theory: Objectivist and constructivist methods' In Handbook of qualitative research» το 2000 και το «Constructing grounded theory: A practical guide through qualitative analysis» το 2006.

3.6.2 Εργαλείο συλλογής ποιοτικών δεδομένων

Σύμφωνα με το εννοιολογικό πλαίσιο και τις διερευνώμενες μεταβλητές της παρούσας έρευνας, αρχικά, κατασκευάστηκε ένα ερευνητικό πρωτόκολλο συνέντευξης, το οποίο πριν χρησιμοποιηθεί στο δεύτερο, ποιοτικό, μέρος της έρευνας τροποποιήθηκε σε κάποιο βαθμό με βάση και τα ευρήματα του ποσοτικού μέρους της έρευνας και αποτέλεσε τον Οδηγό των ημιδομημένων συνεντεύξεων, δομημένο σε 17 άξονες ερωτημάτων (Robson, 2007• Σαραφίδου, 2011). Οι άξονες αφορούν στα προσωπικά κίνητρα και ενδιαφέροντα, τα οποία ωθούν τους εκπαιδευτικούς να αξιοποιήσουν παιδαγωγικά τις ΤΠΕ, στις στάσεις τους απέναντι στις ΤΠΕ για τη συμβολή τους στην αναβάθμιση του εκπαιδευτικού τους έργου, στις δυσκολίες που συναντούν και πώς τις αντιμετωπίζουν, στο ρόλο του σχολικού κλίματος, των συναδέλφων και των μαθητών τους, στο ρόλο των γνώσεων και της επιμόρφωσης στις ΤΠΕ, καθώς και στο ρόλο της υποστήριξης που τους παρέχεται από το Διευθυντή και τον αρμόδιο Σχολικό Σύμβουλο. Το πρωτόκολλο συνέντευξης παρατίθεται ολόκληρο στο Παράρτημα - Οδηγός Συνέντευξης ([βλ. αναλυτικά Παράρτημα Γ](#)).

3.6.3 Πιλοτική εφαρμογή

Η πιλοτική έρευνα του ποιοτικού μέρους της έρευνας διεξήχθη τη χρονική περίοδο από 14 Φεβρουαρίου έως και 09 Μαρτίου 2011. Στο στάδιο της πιλοτικής ποσοτικής έρευνας συμμετείχαν εκπαιδευτικοί Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης, οι οποίοι είχαν εκφράσει την επιθυμία να συμμετάσχουν και στη δεύτερη, ποιοτική, φάση της έρευνας. Κατά την πιλοτική εφαρμογή του Οδηγού Συνέντευξης διεξήχθησαν πέντε (5) πρόσωπο με πρόσωπο πιλοτικές συνεντεύξεις.

Στόχος των πιλοτικών συνεντεύξεων ήταν να δοκιμαστεί η σαφήνεια και η κατανόηση της σημασίας των ερωτήσεων και γενικότερα η λειτουργικότητα και αποτελεσματικότητα του Οδηγού Συνέντευξης. Να διερευνηθεί η αναγκαιότητα για περαιτέρω τροποποίηση ή προσαρμογή του, καθώς και για να υπάρξει μια καλύτερη εξοικείωση του ερευνητή με τις πραγματικές συνθήκες διεξαγωγής των συνεντεύξεων. Από τις πιλοτικές συνεντεύξεις δεν προέκυψε η ανάγκη για κάποια σημαντική αλλαγή στον Οδηγό Συνέντευξης, εκτός από κάποιες επιμέρους αναδιατυπώσεις σε ορισμένες από τις ερωτήσεις και φάνηκε ότι αυτός λειτουργεί πολύ ικανοποιητικά σε πραγματικές συνθήκες (Robson, 2007• Σαραφίδου, 2011).

3.6.4 Δειγματοληψία και Δείγμα

Στο ποιοτικό μέρος της έρευνας, για την επιλογή του δείγματος εφαρμόστηκε η επιλεγμένη ή σκόπιμη δειγματοληψία (purposive sampling) που ακολουθείται στις μεθόδους ποιοτικής προσέγγισης. Με βάση τα ευρήματα του ποσοτικού μέρους της έρευνας έγινε η επιλογή των εκπαιδευτικών που συμμετείχαν στο ποιοτικό μέρος, και αποτέλεσαν τις *ομάδες εστίασης* (focus groups) με σκοπό την εξασφάλιση της μεγαλύτερης δυνατής ετερογένειας του δείγματος (Σαραφίδου, 2011).

Από τους 1317 εκπαιδευτικούς που συμμετείχαν στην ποσοτική έρευνα εκδήλωσαν ενδιαφέρον για συμμετοχή και στη δεύτερη φάση της ποσοτικής έρευνας 171(13%) εκπαιδευτικοί. Από αυτούς οι 93 (54,4%) ήταν άνδρες και οι 78 (45,6%) γυναίκες. Ακολούθησε μια πρώτη επικοινωνία και με τους 171 εκπαιδευτικούς, με την αποστολή σχετικού ηλεκτρονικού μηνύματος, στο e-mail το οποίο οι ίδιοι οι εκπαιδευτικοί είχαν προτείνει για επικοινωνία. Έτσι, επιβεβαιώθηκε και επικαιροποιήθηκε η αρχική πρόθεση όσων εξακολουθούσαν να επιθυμούν τη συμμετοχή τους και στην ποιοτική έρευνα. Από τους 171 εκπαιδευτικούς, που αρχικά είχαν εκφράσει την επιθυμία για συμμετοχή και στην ποιοτική έρευνα, επιβεβαίωσαν αυτή τους την επιθυμία οι 97(56,7%), εκ των οποίων οι 52(53,6%) ήταν άνδρες και οι 45(46,4%) γυναίκες.

Από τους 97 εκπαιδευτικούς που εκδήλωσαν τελικά ενδιαφέρον επιλέχθηκαν οι 17, οι οποίοι αποτέλεσαν και το δείγμα της ποιοτικής έρευνας. Σχηματίστηκαν τρεις *ομάδες εστίασης* (focus groups) με βασικό κριτήριο το βαθμό παιδαγωγικής αξιοποίησης των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία: *μικρή χρήση, μεγάλη χρήση και πολύ μεγάλη χρήση*. Επίσης, έγινε μια προσεκτική και *στοχοθετημένη επιλογή* (purposive) των εκπαιδευτικών με κριτήρια, όπως: το φύλο, η ηλικία, η γεωγραφική διασπορά και η οργανικότητα της Σχολικής Μονάδας, για τη διασφάλιση της μεγαλύτερης δυνατής ετερογένειας του δείγματος (Σαραφίδου, 2011). Η κατανομή των εκπαιδευτικών που επιλέχθηκαν στις τρεις *ομάδες εστίασης* (focus groups) έγινε ως εξής: πέντε (5) εκπαιδευτικοί, άνδρες και γυναίκες, οι οποίοι αξιοποιούσαν σε μικρό βαθμό τις ΤΠΕ, πέντε (5) εκπαιδευτικοί, άνδρες και γυναίκες, οι οποίοι αξιοποιούσαν σε μεγάλο βαθμό τις ΤΠΕ και επτά (7) εκπαιδευτικοί, άνδρες και γυναίκες, οι οποίοι αξιοποιούσαν σε πολύ μεγάλο βαθμό τις ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία. Από τους 17 εκπαιδευτικούς, οι εννέα (9) ήταν άνδρες και οι οκτώ (8) γυναίκες. Η οριστικοποίηση του αριθμού των 17 εκπαιδευτικών αποφασίστηκε

κατά το χρόνο διεξαγωγής των συνεντεύξεων, αφού διαπιστώθηκε ότι επήλθε «κορεσμός» (saturation) και δεν αναδεικνυόταν καμία πρόσθετη πληροφορία στις θεματικές κατηγορίες που αναδύθηκαν από τα αποτελέσματα, τόσο της ποιοτικής έρευνας όσο και από τα ήδη αναλυμένα δεδομένα της ποσοτικής έρευνας που προηγήθηκε (Brownell et al., 1994• Robson, 2007• Σαραφίδου, 2011).

3.6.5 Διαδικασία διεξαγωγής των συνεντεύξεων

Το δεύτερο, ποιοτικό μέρος της έρευνας, οι προσωπικές συνεντεύξεις διεξήχθη από τις 04 Απριλίου έως και 24 Ιουνίου 2011. Αρχικά, υπήρξε μια δεύτερη επικοινωνία, με την αποστολή σχετικού ηλεκτρονικού μηνύματος, και με τους 17 εκπαιδευτικούς, οι οποίοι αποτέλεσαν το δείγμα της ποιοτικής έρευνας και συμφωνήθηκε ο κατάλληλος χρόνος για τη διεξαγωγή της συνέντευξης. Οι προσωπικές συνεντεύξεις διεξήχθησαν σε ατομική βάση, εκτός του Ωρολογίου Προγράμματος απασχόλησης των εκπαιδευτικών και η χρονική διάρκεια κάθε συνέντευξης δεν υπερέβαινε τα 45-50 λεπτά της ώρας. Με όσους από τους εκπαιδευτικούς ήταν τεχνικά δυνατόν, και δεν υπήρχε κυρίως το πρόβλημα της πολύ μεγάλης γεωγραφικής διασποράς και απόστασης, η συνέντευξη έγινε εκ του σύνεγγυς με τη φυσική παρουσία του ερευνητή. Με τους υπόλοιπους η συνέντευξη διεξήχθη τηλεφωνικά (Creswell, 1998, 2003• Robson, 2007• Σαραφίδου, 2011).

Πριν τη διεξαγωγή των συνεντεύξεων, όλοι οι ερωτώμενοι ενημερώθηκαν για το σκοπό των συνεντεύξεων, τον τρόπο και τη διαδικασία διεξαγωγής τους και την απόλυτη τήρηση της ανωνυμίας και εχεμύθειας. Επίσης, ενημερώθηκαν για την αναγκαιότητα ηχογράφησης της συνέντευξης, ώστε να γίνει πιστή απόδοση των δικών τους απαντήσεων και όλοι συναίνεσαν και συμφώνησαν με την προτεινόμενη διαδικασία. Όλες οι συνεντεύξεις καταγράφηκαν και κωδικοποιήθηκαν με τη χρήση φορητής ψηφιακής συσκευής.

Η κάθε συνέντευξη άρχιζε μετά από μια ολιγόλεπτη γενική συζήτηση, για μια πρώτη γνωριμία και εξοικείωση του ερευνητή με τους ερωτώμενους και τη δημιουργία κατάλληλου κλίματος εμπιστοσύνης και διάθεσης για μια άνετη, ειλικρινή και αυθεντική συνομιλία (Robson, 2007• Σαραφίδου, 2011). Σε όλη τη διάρκεια των συνεντεύξεων ο

ερευνητής έθετε τις ερωτήσεις με ευθύ, σαφή και κατανοητό τρόπο και κατέβαλε προσπάθεια ώστε να κάνει τους ερωτώμενους να νιώθουν και να μιλούν ελεύθερα και ανοικτά, αφήνοντας και ο ίδιος να διαφανεί ότι απολαμβάνει τη συζήτηση και κατανοεί το συνομιλητή και τα λεγόμενά του. Δεν εξέφραζε προσωπικές απόψεις, κρίσεις ή νύξεις που θα μπορούσαν να επηρεάσουν τους ερωτώμενους και να τους οδηγήσουν σε συγκεκριμένες απαντήσεις. Άφηνε όλα τα χρονικά περιθώρια για μια άνετη έκφραση, ακόμη και στις περιπτώσεις όπου κάποιοι μιλούσαν υπερβολικά πολύ. Επεδίωκε να διατηρήσει την ομαλή ροή της συνέντευξης με συχνές *παρακινήσεις* (probes) για τη διασαφήνιση και εμβάθυνση των απαντήσεων. Τέλος, επεδίωκε να προσαρμόσει τη ροή της συζήτησης στον ειρμό της σκέψης των ερωτώμενων και ανάλογα με τις απαντήσεις τους αναπροσάρμοζε τη σειρά των ερωτήσεων του Οδηγού συνέντευξης με σκοπό την άντληση όσο το δυνατόν περισσότερων, αυθεντικότερων και περιεκτικών απαντήσεων (Robson, 2007· Σαραφίδου, 2011).

3.6.6 Μεταγραφή των συνεντεύξεων

Τα αρχεία όλων των συνεντεύξεων σε ψηφιακή μορφή αποθηκεύτηκαν στον Η/Υ για αποτελεσματικότερη επεξεργασία. Η κωδικοποίηση έγινε με βάση την κατανομή των εκπαιδευτικών στις τρεις *ομάδες εστίασης* (focus groups) ανάλογα με το βαθμό της παιδαγωγικής αξιοποίησης των ΤΠΕ, ο οποίος προέκυψε για κάθε ερωτώμενο με βάση το ερωτηματολόγιο αυτοαναφοράς που συμπλήρωσε στην ποσοτική έρευνα. Η κωδικοποίηση των *ομάδων εστίασης* (focus groups) ήταν η εξής:

- Σ01 έως Σ05, μικρή αξιοποίηση των ΤΠΕ
- Σ06 έως Σ010, μεγάλη αξιοποίηση των ΤΠΕ
- Σ011 έως Σ017, πολύ μεγάλη αξιοποίηση των ΤΠΕ

Ακολούθησε η απομαγνητοφώνηση και η μεταγραφή όλων των ψηφιακών αρχείων των συνεντεύξεων σε μορφή ψηφιακού κειμένου. Η απομαγνητοφώνηση αποτελεί ένα «*σύνθετο, επίπονο και χρονοβόρο έργο*», το οποίο απαιτεί «προσεκτική ακρόαση και επανακρόαση, χρήση ρητών κανόνων μεταγραφής και ένα καλά προσδιορισμένο σύστημα σημειογραφίας». Το αποτέλεσμα της μεταγραφής των συνεντεύξεων αποτελεί «μια μερική αναπαράσταση αυτού που συμβαίνει την πραγματικότητα». Η μεταγραφή του προφορικού

λόγου σε γραπτό κείμενο αποτελεί μετασχηματισμό της πραγματικότητας όπου συμπεριλαμβάνονται ή αποκλείονται χαρακτηριστικά στοιχεία του προφορικού λόγου, όπως «αλλαγές στο ύφος της φωνής, στον τονισμό, στην ένταση και στο ρυθμό» ή μη λεκτικά στοιχεία που σχετίζονται με τη γλώσσα του σώματος των συμμετεχόντων (Mishler, 1996). Σε κάθε περίπτωση απαιτείται η καταβολή κάθε δυνατής προσπάθειας για μια λεπτομερή και πλήρη μεταγραφή, για να μην υπάρξει απώλεια του πλούτου των δεδομένων του προφορικού λόγου με στόχο την πληρέστερη και εγκυρότερη ανάλυση (Robson, 2007).

Κατά τη μεταγραφή των συνεντεύξεων διασφαλίστηκε η ακρίβεια των στοιχείων του προφορικού λόγου και μειώθηκαν τα προβλήματα που ανακύπτουν σε κάθε μεταγραφή (Mishler, 1996). Καταβλήθηκε προσπάθεια για την άμεση μεταγραφή μετά την ολοκλήρωση κάθε συνέντευξης και την τήρηση των απαραίτητων σημειώσεων κατά τη διάρκεια των συνεντεύξεων, οι οποίες και εντάχθηκαν στο τελικό κείμενο. Κατά τη διάρκεια της μεταγραφής γινόταν επανειλημμένες ακροάσεις των δύσκολων σημείων. Μετά την ολοκλήρωση της κάθε μεταγραφής ακολουθούσε ακρόαση ολόκληρης της συνέντευξης σε φυσική ροή λόγου με την ταυτόχρονη ανάγνωση του τελικού γραπτού κειμένου. Έτσι, επιτεύχθηκε η ακριβέστερη και πιστότερη απόδοση του ευρύτερου πλαισίου και των ιδιαίτερων συνθηκών διεξαγωγής της κάθε συνέντευξης.

Ακολούθησε η εισαγωγή των απομαγνητοφωνημένων κειμένων στο λογισμικό ανάλυσης και επεξεργασίας ποιοτικών δεδομένων MAXQDA, με σκοπό την περαιτέρω επεξεργασία τους (MAXQDA, 2007• Σαραφίδου, 2011).

3.6.7 Η διαδικασία ανάλυσης των ποιοτικών δεδομένων

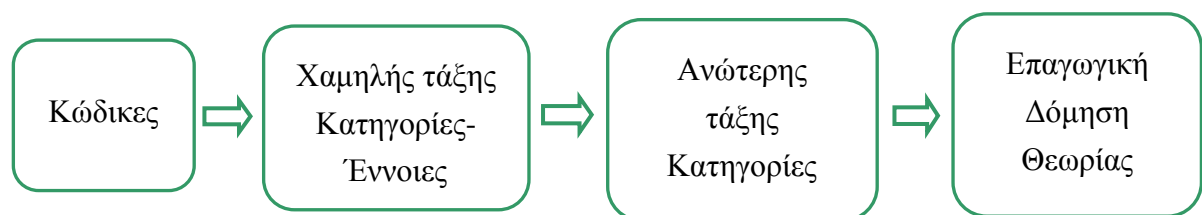
Στις ποιοτικές μεθοδολογικές προσεγγίσεις δεν υφίστανται μέθοδοι διασφάλισης της ποιότητας του σχεδιασμού και των μετρήσεων, όπως στις ποσοτικές προσεγγίσεις. Οι ποιοτικές έρευνες δεν δέχονται την ιδέα μιας καθολικής αντικειμενικής πραγματικότητας και προσεγγίζουν με διαφορετικό τρόπο τα θέματα διασφάλισης της ποιότητας. Στις ποιοτικές μεθοδολογικές προσεγγίσεις ο όρος *περιγραφική εγκυρότητα* αφορά στην ακρίβεια της τεκμηρίωσης των περιγραφών του ερευνητή για τις παρατηρήσεις και τις εμπειρίες του. Στη διαδικασία κατά την οποία ο ερευνητής επιλέγει, συνοψίζει και καταγράφει από τα δεδομένα που συνέλλεξε, αυτά που σύμφωνα με τη δική του υποκειμενική κρίση σχετίζονται με το διερευνώμενο θέμα. Η *ερμηνευτική εγκυρότητα* αφορά στο βαθμό που οι ίδιοι οι συμμετέχοντες στην έρευνα θα μπορούσαν να επιβεβαιώσουν την εγκυρότητα της απόδοσης του νοήματος των δεδομένων που συνέλλεξε ο ερευνητής. Και η *θεωρητική εγκυρότητα* αφορά στο βαθμό αντιστοιχίας των παραγόμενων θεωρητικών εννοιών με τα δεδομένα της έρευνας (Maxwell, 1992· Σαραφίδου, 2011).

Στην παρούσα μελέτη και σε όλη τη διαδικασία ανάλυσης των ποιοτικών δεδομένων καταβλήθηκε κάθε δυνατή προσπάθεια για να διασφαλιστεί τόσο η περιγραφική και ερμηνευτική όσο και η θεωρητική εγκυρότητα όλων των ποιοτικών δεδομένων.

Η ανάλυση, επεξεργασία και κωδικοποίηση των δεδομένων των συνεντεύξεων πραγματοποιήθηκε με τη βοήθεια του λογισμικού MAXQDA (2007), και με βάση τη μεθοδολογία ανάλυσης και κωδικοποίησης της Θεμελιωμένης Θεωρίας (grounded theory), όπως περιγράφηκε αναλυτικά σε προηγούμενο υποκεφάλαιο (Allan, 2003· Glaser & Strauss, 1967· Robson, 2007· Σαραφίδου, 2011· Strauss & Corbin, 1990, 1994, 1997, 2007).

Η κωδικοποίηση των δεδομένων και η ανάδειξη των κατηγοριών και των ιδιοτήτων τους, βασίστηκε στη «*μέθοδο της διαρκούς σύγκρισης*» (constant comparative method) και ολοκληρώθηκε με τον «*κορεσμό*» (saturation) των κατηγοριών. Η κωδικοποίηση περιελάμβανε τρεις φάσεις (σχήμα 9): i) την *ανοιχτή κωδικοποίηση* (open coding) και τη δημιουργία των κωδικών (codes), μέσα από τον εντοπισμό σημαντικών λέξεων ή φράσεων από τις οποίες αναδύθηκαν οι πρώτες έννοιες, ii) την *αξονική κωδικοποίηση* (axial coding)

και το σχηματισμό των «χαμηλής τάξης» κατηγοριών-εννοιών και iii) την *επιλεκτική κωδικοποίηση* (selective coding), όπου μέσα από αλληπάλληλες ομαδοποιήσεις των χαμηλής τάξης κατηγοριών-εννοιών με κοινά χαρακτηριστικά σχηματίστηκαν οι κατηγορίες «ανώτερης τάξης» (categories). Στη συνέχεια εντοπίστηκε ο «πυρήνας» (core), η «πυρηνική κατηγορία», του μελετώμενου φαινομένου και η διασύνδεση όλων των ανώτερης τάξης κατηγοριών με αυτήν. Η ανάλυση ολοκληρώθηκε με την ανάπτυξη μιας «τεκμηριωμένης αφήγησης» και την επαγωγική οικοδόμηση της Θεωρίας για τη διαδικασία της επιτυχούς ενσωμάτωσης των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία (Robson, 2007• Σαραφίδου, 2011).



Σχήμα 9. Διαδικασία ανάλυσης και κωδικοποίησης δεδομένων

Ακολουθεί ένα παράδειγμα της διαδικασίας που ακολουθήθηκε κατά την ανάλυση και κωδικοποίηση των ποιοτικών ερευνητικών δεδομένων.

i) Ανοιχτή κωδικοποίηση (open coding)

Στο πρώτο στάδιο της *ανοιχτής κωδικοποίησης* (open coding) πραγματοποιήθηκε η ονοματοθεσία και κωδικοποίηση των ομάδων λέξεων με τη χρήση λέξεων ή φράσεων που είχαν ήδη χρησιμοποιηθεί από τους ίδιους τους συμμετέχοντες στην έρευνα (πίνακας 6).

Για παράδειγμα, στη φράση «*Βασικά, αυτό που με ώθησε ήταν ότι...(παύση) δεν μπορούσα άλλο αυτό το πράγμα...(παύση), το να μην αλλάζει τίποτα..*» αποδόθηκε ο Κώδικας «*Διάθεση για αλλαγή*» στη φράση «*[...] Εξαρτάται από αυτόν τον ίδιο και το προσωπικό του ενδιαφέρον [...] Για εμένα, ήταν καθαρά ένα προσωπικό ενδιαφέρον [...]*» αποδόθηκε ο Κώδικας «*Προσωπικό ενδιαφέρον*» κ.λ.π.

Το επόμενο βήμα ήταν να δοθεί σε κάθε Κώδικα ένα προσδιοριστικό χαρακτηριστικό, για καθαρά τεχνικούς λόγους και για διευκόλυνση κατά τη διαδικασία ανάλυσης, κωδικοποίησης, ταξινόμησης και ερμηνείας των δεδομένων της έρευνας. Σε κάθε Κώδικα αποδόθηκε μια «Ετικέτα» με τη μορφή (Φ₀₈**1**, Σ₁₇**4**, Σ₁₂**6**...) (Allan, 2003). Για παράδειγμα, στην ετικέτα Φ₀₈**1**, το γράμμα Φ (από τη λέξη Φράση), συμβολίζει τη φράση κλειδί, οι αριθμός 08 αντιστοιχεί στην όγδοη συνέντευξη (*μεγάλη αξιοποίηση των ΤΠΕ*, σύμφωνα με την αρχική κωδικοποίηση των ομάδων εστίασης) και ο αριθμός 1 δηλώνει τον αύξοντα αριθμό των φράσεων ή των διαλόγων όπως εμφανίζονται στο κείμενο απομαγνητοφώνησης της συνέντευξης (Σ08).

Στον πίνακα 6, φαίνονται οι «Ετικέτες» που αποδόθηκαν στις «Λέξεις-φράσεις κλειδιά» και οι αντίστοιχοι «Κώδικες» που δημιουργήθηκαν.

Πίνακας 6. Παράδειγμα Ανοιχτής κωδικοποίησης (open coding)

Ετικέτα	Λέξεις – Φράσεις κλειδιά	Κώδικας
Σ ₀₈₁	«Βασικά, αυτό που με ώθησε ήταν ότι...(παύση) δεν μπορούσα άλλο αυτό το πράγμα...(παύση), το να μην αλλάζει τίποτα.»	Διάθεση για αλλαγή
Σ ₁₇₄	«[...] Εξαρτάται από αυτόν τον ίδιο και το προσωπικό του ενδιαφέρον [...] Για εμένα, ήταν καθαρά ένα προσωπικό ενδιαφέρον [...]»	Προσωπικό ενδιαφέρον
Σ ₁₂₆	«Όλοι, τουλάχιστον, στην αρχή ξεκινάμε από μια «μέντα», από μια προσωπική ανησυχία και [...] ένα μεράκι. Κάπως έτσι ξεκίνησα και εγώ. [...]»	Προσωπική ανησυχία
Σ ₁₄₂₄	«Εν πολλοίς, θα έλεγα, ότι είναι μια προσωπική υπόθεση του καθενός αυτή η διαδικασία. Το κάνεις γιατί το θέλεις εσύ και όχι για τους άλλους ή τι λένε οι άλλοι.»	Προσωπική υπόθεση
Σ ₁₅₁₀	«Και, νομίζω, ότι έχει σχέση με την προσωπικότητα του καθενός και το βαθμό καινοτομικότητας που διαθέτει.»	Ατομική καινοτομικότητα
Σ ₁₀₁₃	«[...] και θέλησα να τα εφαρμόσω στη δουλειά μου, για να είναι πιο αποτελεσματική.»	Αποτελεσματικότερη διδασκαλία
Σ ₁₁₂₇	«Νομίζω ότι το ζητάνε οι μαθητές. Ναι. Η ανάγκη των μαθητών με έκανε να ασχοληθώ και να προσπαθώ για κάτι περισσότερο με τις ΤΠΕ [...]»	Ωθηση από τους μαθητές
Σ ₀₅₂₆	«Οι ΝΤ μπαίνουν όλο και περισσότερο στη ζωή μας [...] δεν γίνεται σήμερα να μην τις χρησιμοποιείς, να είσαι ψηφιακά αναλφάβητος...(παύση)»	Ψηφιακός αλφαριθμητισμός μαθητών
Σ ₀₉₂₁	«[...] Η εξοικείωση που είχα με τον υπολογιστή [...] έχω Η/Υ στο σπίτι, είμαι αυτοδίδακτος [...]»	Εξοικείωση με τις ΤΠΕ
Σ ₁₃₆₂	«Σίγουρα, συμβάλει η χρήση των ΤΠΕ και πολύ σημαντικά.»	Θετικές στάσεις & αντιλήψεις
Σ ₀₇₇₉	«[...] Ναι. Απαιτεί πολύ προσωπικό χρόνο, να προετοιμάσω μία ώρα διδασκαλίας.[...]»	Προσωπικός χρόνος
Σ ₁₆₉	«...για το πρώτο μου ξεκίνημα ήταν και το σχολικό περιβάλλον κατάλληλο [...] ήταν θετικό για καινοτόμες δράσεις. [...] μου έδινε τη δυνατότητα να χρησιμοποιήσω και τις ΝΤ [...]»	Θετικό σχολικό περιβάλλον

ii) Αξονική κωδικοποίηση (axial coding)

Στο επόμενο στάδιο της *αξονικής κωδικοποίησης* (axial coding), και μέσα από μια αφαιρετική διαδικασία, ομαδοποιήθηκαν οι *Κώδικες* με βάση τις ομοιότητες και τα κοινά χαρακτηριστικά και σχηματίστηκαν οι *χαμηλής τάξης* κατηγορίες-έννοιες (categories). Ενώ, η *ανοιχτή κωδικοποίηση* είχε ως στόχο το διαχωρισμό και την κωδικοποίηση των δεδομένων, η *αξονική κωδικοποίηση* είχε τον αντίθετο ρόλο, δηλαδή την επανασύνδεση των δεδομένων με εννοιολογικά και θεματικά κριτήρια για το σχηματισμό των *χαμηλής τάξης* κατηγοριών-εννοιών (Allan, 2003). Οι κατηγορίες θεωρούνταν ως θεωρητικά κορεσμένες, όταν η ανάλυση των δεδομένων επέστρεφε, μόνο κωδικούς οι οποίοι ταίριαζαν στις ήδη υπάρχουσες κατηγορίες, και οι κατηγορίες αυτές είχαν εξηγηθεί επαρκώς όσον αφορά τις ιδιότητες και τις διαστάσεις τους (dimensionalize) (Glaser, 1978• Robson, 2007• Σαραφίδου, 2011• Strauss, 1987).

Στον πίνακα 7, φαίνονται οι «Κώδικες» με τις αντίστοιχες «Ετικέτες», από τους οποίους δημιουργήθηκαν οι «χαμηλής τάξης» κατηγορίες-έννοιες.

Πίνακας 7. Αξονική κωδικοποίηση (axial coding)

Ετικέτα	Κώδικας	Χαμηλής τάξης Κατηγορίες - Έννοιες
Σ ₀₈₁	Διάθεση για αλλαγή	Χαρακτηριστικά προσωπικότητας
Σ ₁₇₄	Προσωπικό ενδιαφέρον	
Σ ₁₂₆	Προσωπική ανησυχία	
Σ ₁₄₂₄	Προσωπική υπόθεση	
Σ ₁₅₁₀	Ατομική καινοτομικότητα	
Σ ₁₀₁₃	Αποτελεσματικότερη διδασκαλία	Διάθεση για προσφορά
Σ ₁₁₂₇	Ώθηση από τους μαθητές	
Σ ₀₅₂₆	Ψηφιακός αλφαριθμητισμός μαθητών	
Σ ₀₉₂₁	Εξοικείωση με τις ΤΠΕ	Προϋποθέσεις
Σ ₁₃₆₂	Θετικές στάσεις & αντιλήψεις	
Σ ₀₇₇₉	Προσωπικός χρόνος	
Σ ₁₆₉	Θετικό σχολικό περιβάλλον	

iii) Επιλεκτική κωδικοποίηση (selective coding)

Στο στάδιο της επιλεκτικής κωδικοποίησης (selective coding), μετά από αλληπάλληλες ομαδοποιήσεις των *«χαμηλής τάξης»* κατηγοριών-εννοιών που προέκυψαν και με βάση κοινά χαρακτηριστικά και ιδιότητες, δημιουργήθηκαν οι *«ανώτερης τάξης»* κατηγορίες (categories). Για παράδειγμα, από τις *χαμηλής τάξης* κατηγορίες *«Χαρακτηριστικά προσωπικότητας»* και *«Διάθεση για αλλαγή»* προέκυψε η κατηγορία *ανώτερης τάξης «Κίνητρα»*.

Μέσα από τη διαδικασία της επιλεκτικής κωδικοποίησης αναδύθηκε η πυρηνική κατηγορία *ανώτερης τάξης*, η *«Παιδαγωγική Αξιοποίηση των ΤΠΕ»*. Η κεντρική κατηγορία αποτέλεσε τον *πυρήνα* (core) στον οποίο βασίστηκε η δημιουργία μιας *«τεκμηριωμένης αφήγησης»* για τον τρόπο διασύνδεσης όλων των άλλων *ανώτερης τάξης* κατηγοριών. Με βάση την κεντρική κατηγορία, *«Παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ»*, δομήθηκε το ερμηνευτικό σχήμα στο οποίο εδράζεται η Θεμελιωμένη Θεωρία που ερμηνεύει όλη τη διαδικασία της επιτυχούς ενσωμάτωσης των ΤΠΕ στη διδακτική πράξη (Σαραφίδου, 2011).

Στον πίνακα 8, φαίνονται όλες οι *χαμηλής τάξης* κατηγορίες που προέκυψαν από την ανάλυση των δεδομένων της έρευνας και όλες οι αντίστοιχες *ανώτερης τάξης* κατηγορίες που δημιουργήθηκαν μέσα από τις αλληπάλληλες ομαδοποιήσεις.

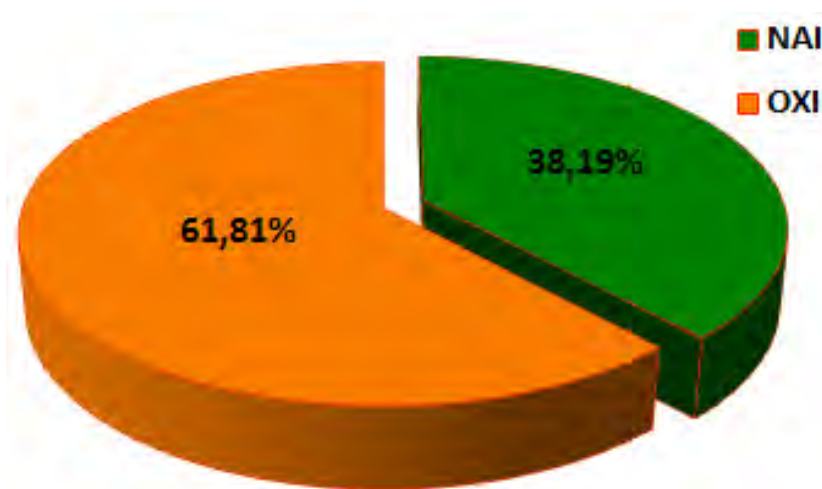
Πίνακας 8. Επιλεκτική κωδικοποίηση (selective coding)

Χαμηλής τάξης Κατηγορίες - Έννοιες	Ανώτερης τάξης Κατηγορίες
Χαρακτηριστικά προσωπικότητας	Κίνητρα
Διάθεση για προσφορά	
Προϋποθέσεις	Προϋποθέσεις
Εσωτερικά κίνητρα	Ατομικοί παράγοντες
Γνώσεις ΤΠΕ	
Ηλικία	
Σχολικό κλίμα	Οργανωσιακοί παράγοντες
Υποστήριξη	
Σχολικός Σύμβουλος	
Επιμόρφωση ΤΠΕ	
Διδακτικός χρόνος	
Στάδιο εισαγωγής ΤΠΕ	Παιδαγωγική αξιοποίηση ΤΠΕ
Στάδιο εμπλοκής μαθητών	
Στάδιο ενσωμάτωσης	
Βελτίωση παιδαγωγικού κλίματος τάξης	Άμεσα αποτελέσματα
Προστιθέμενη αξία ΤΠΕ	
Αποτελεσματικότερη διδασκαλία	
Ικανοποίηση μαθητών	
Βελτίωση ενδιαφέροντος μαθητών	
Βελτίωση επίδοσης μαθητών	
Προσωπική ικανοποίηση εκπαιδευτικού	
Ανατροφοδότηση από τους μαθητές	
Παράδειγμα	Απώτερα αποτελέσματα
Ενδοσχολική επιμόρφωση	
Μέντορας ΤΠΕ	

Κεφάλαιο 4 - Αποτελέσματα Ποσοτικού Μέρους

4.1 Αξιοποίηση ΤΠΕ - Σχέση με Ατομικούς και Οργανωσιακούς Παράγοντες

Από τους 1317 εκπαιδευτικούς του δείγματος μόνο οι 503 (38,19%) αξιοποιούσαν παιδαγωγικά τις ΤΠΕ έστω και σε πολύ μικρό βαθμό, ενώ η πλειονότητα 814 (61,81%) των εκπαιδευτικών δεν έκανε καμία χρήση στη διδασκαλία (διάγραμμα 1).



Διάγραμμα 1. Αξιοποίηση ΤΠΕ στη διδασκαλία

ΑΤΟΜΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ

4.1.1. Φύλο, Ηλικία και Προϋπηρεσία

Από τους 503 εκπαιδευτικούς που αξιοποιούσαν παιδαγωγικά τις ΤΠΕ, οι 220 (43,7%) ήταν άνδρες και οι 283 (56,3%) γυναίκες. Το φύλο των εκπαιδευτικών βρέθηκε να έχει στατιστικά σημαντική επίδραση στην παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ ($\chi^2(1)=18,678$, $p<0,001$). Οι άνδρες εκπαιδευτικοί τις αξιοποιούσαν σε μεγαλύτερο ποσοστό (45,8%), έναντι των γυναικών (33,8%) (πίνακας 9).

Πίνακας 9. Φύλο, ηλικία, προϋπηρεσία και αξιοποίηση των ΤΠΕ

ΦΥΛΟ – ΗΛΙΚΙΑ – ΠΡΟΥΠΗΡΕΣΙΑ ΚΑΙ ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΗ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΤΠΕ							
		ΝΑΙ		ΟΧΙ		Χρήση	Σημαντικότητα Διαφοράς
		N	%	N	%	%	
Φύλο	Άντρες	220	43,7	260	31,9	45,8	***
	Γυναίκες	283	56,3	554	68,1	33,8	
	ΣΥΝΟΛΟ	503	100	814	100		
Ηλικία	<25	68	13,5	76	9,3	47,2	***
	26-30	79	15,7	52	6,4	60,3	
	31-35	28	5,6	39	4,8	41,8	
	36-40	50	9,9	87	10,7	36,5	
	41-45	159	31,6	239	29,5	39,9	
	46-50	86	17,2	198	24,3	30,3	
	51-55	27	5,4	94	11,5	22,3	
	>56	5	1,0	27	3,3	15,6	
	Λείπουν	1	0,1	2	0,2		
	ΣΥΝΟΛΟ	503	100	814	100		
Συνολική Προϋπηρεσία	≤ 5	133	26,5	130	16,0	50,6	***
	6-10	79	15,7	110	13,5	41,8	
	11-15	67	13,4	115	14,1	36,8	
	16-20	78	15,5	117	14,4	40,0	
	21-25	83	16,5	148	18,2	35,9	
	26-30	45	8,9	125	15,4	26,5	
	31-35	17	3,4	67	8,2	20,2	
	Λείπουν	1	0,1	2	0,2		
	ΣΥΝΟΛΟ	503	100	814	100		
Έτη υπηρεσίας στο ίδιο σχολείο	≤ 5	327	65,8	466	58,1	41,2	***
	6-10	87	17,5	158	19,7	35,5	
	11-30	83	16,7	178	22,2	31,8	
	Λείπουν	6	0,00	2	0,00		
	ΣΥΝΟΛΟ	503	100	814	100		

Η ηλικία των εκπαιδευτικών που αξιοποιούσαν παιδαγωγικά τις ΤΠΕ είχε Μ.Τ.=38,66 και Τ.Α.=9,418, ενώ η ηλικία όσων δεν τις αξιοποιούσαν είχε Μ.Τ.=42,26 και Τ.Α.=9,117.

Βρέθηκε να υπάρχει μια χαμηλή αρνητική επίδραση, Cohen's $d=0,395$, της ηλικίας των εκπαιδευτικών στην αξιοποίηση των ΤΠΕ η οποία είναι στατιστικά σημαντική ($t=-6,870$, $df=1312$, $p<0,001$). Οι νεότεροι σε ηλικία εκπαιδευτικοί αξιοποιούσαν περισσότερο τις ΤΠΕ. Ιδιαίτερα, όσοι είχαν ηλικία 26-30 έτη τις αξιοποιούσαν σε ποσοστό 60,3% και όσοι είχαν ηλικία μικρότερη από 25 έτη σε ποσοστό 47,2% έναντι των μεγαλύτερων σε ηλικία.

Οι εκπαιδευτικοί που αξιοποιούσαν παιδαγωγικά τις ΤΠΕ είχαν κατά μέσο όρο λιγότερα χρόνια υπηρεσίας (Μ.Τ.=13,95 έτη και Τ.Α.=9,031) σε σύγκριση με αυτούς που δεν τις χρησιμοποιούσαν (Μ.Τ.=17,32 έτη και Τ.Α.=9,586). Βρέθηκε να υπάρχει μια χαμηλή αρνητική επίδραση, Cohen's $d=0,341$, των ετών προϋπηρεσίας των εκπαιδευτικών στην παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ, η οποία είναι στατιστικά σημαντική ($t=-6,013$, $df=1312$, $p<0,001$). Οι εκπαιδευτικοί με μικρότερη προϋπηρεσία, και ιδιαίτερα όσοι είχαν από 0 έως 5 έτη υπηρεσίας, αξιοποιούσαν τις ΤΠΕ σε ποσοστό 50,6%.

Τα χρόνια υπηρεσίας όλων των εκπαιδευτικών του δείγματος στο ίδιο-τωρινό σχολείο, όπου υπηρετούσαν κατά το χρόνο συμμετοχής στην έρευνα, είχαν Μ.Τ.=5,49 έτη και Τ.Α.=5,84 έτη. Τα χρόνια υπηρεσίας στο ίδιο σχολείο των εκπαιδευτικών που αξιοποιούσαν τις ΤΠΕ είχαν Μ.Τ.=4,91 έτη και Τ.Α.=5,524, ενώ όσων δεν τις χρησιμοποιούσαν είχαν Μ.Τ.=5,85 έτη και Τ.Α.=6,003. Τα έτη υπηρεσίας των εκπαιδευτικών στο ίδιο σχολείο βρέθηκε να έχουν πολύ μικρή επίδραση, Cohen's $d=0,161$, στην παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ, η οποία είναι στατιστικά σημαντική ($t=-2,851$, $df=1297$, $p=0,004$). Οι εκπαιδευτικοί με λιγότερα χρόνια υπηρεσίας στο ίδιο σχολείο, και ιδιαίτερα όσοι είχαν 0 έως 5 χρόνια, αξιοποιούσαν πολύ περισσότερο τις ΤΠΕ έναντι των υπολοίπων και σε ποσοστό 41,2%.

Γενικά, ως προς το φύλο, την ηλικία και την προϋπηρεσία, μεγαλύτερη χρήση των ΤΠΕ έκαναν οι άνδρες εκπαιδευτικοί, οι νεότεροι σε ηλικία και ιδιαίτερα όσοι είχαν ηλικία 26 ως 30 έτη, όσοι είχαν 0 ως 5 έτη συνολικής υπηρεσίας και όσοι είχαν 0 ως 5 έτη υπηρεσίας στο ίδιο-τωρινό σχολείο.

4.1.2. Σχέση και Θέση Εργασίας

Ως προς τη σχέση εργασίας, οι νεοδιόριστοι εκπαιδευτικοί υπερείχαν στην παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ και σε ποσοστό 59,5%, των υπολοίπων, παρ' όλο που η τιμή του χ^2 δεν φτάνει σε επίπεδα σημαντικότητας ($\chi^2(4)=8,419$, $p=0,077$) (πίνακας 10).

Η θέση εργασίας των εκπαιδευτικών σχετίζεται σημαντικά ($\chi^2(3)=15,486$, $p=0,001$) με την αξιοποίηση των ΤΠΕ. Οι Προϊστάμενοι των ολιγοθέσιων σχολείων (1/θ ως 3/θ) αξιοποιούσαν περισσότερο τις ΤΠΕ σε ποσοστό 64,9% και ακολουθούσαν οι εκπαιδευτικοί των σχολείων με ποσοστό 36,4%, ενώ το ποσοστό αξιοποίησης στο σύνολο του δείγματος ήταν 38,2%.

Τέλος, σημαντικά βρέθηκε να σχετίζεται και η διδασκαλία των εκπαιδευτικών σε Τμήμα Ένταξης ($\chi^2(1)=16,401$, $p<0,001$). Αξιοποιούσαν τις ΤΠΕ σε ποσοστό 69,2%, έναντι του 34,3% όσων δίδασκαν σε Τμήμα Ολοήμερου Σχολείου.

Πίνακας 10. Σχέση, θέση εργασίας και αξιοποίηση των ΤΠΕ

ΣΧΕΣΗ - ΘΕΣΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΗ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΤΠΕ							
		ΝΑΙ		ΟΧΙ		Χρήση	Σημαντικότητα
		N	%	N	%	%	Διαφοράς
Σχέση εργασίας	Αναπληρωτής	44	8,7	66	8,1	40,0	
	Νεοδιόριστος	22	4,4	15	1,8	59,5	
	Διάθεση ΠΥΣΠΕ	19	3,8	25	3,1	43,2	-
	Απόσπαση	104	20,7	184	22,6	36,1	
	Οργανική Θέση	314	62,4	524	64,4	37,5	
	ΣΥΝΟΛΟ	503	100	814	100		
Θέση εργασίας	Εκπαιδευτικός	404	80,3	706	86,7	36,4	
	Υποδιευθυντής	20	4,0	22	2,7	47,6	
	Πρ/νος Σχολείου	24	4,8	13	1,6	64,9	***
	Διευθυντής Σχολείου	55	10,9	73	9,0	43,0	
	ΣΥΝΟΛΟ	503	100	814	100		

Γενικά, μεγαλύτερη παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ έκαναν οι νεοδιόριστοι εκπαιδευτικοί, οι Προϊστάμενοι των ολιγοθέσιων σχολείων (1/θ ως 3/θ) και όσοι δίδασκαν σε Τμήμα Ένταξης.

4.1.3. Σπουδές

Οι βασικές σπουδές των εκπαιδευτικών σχετίζονται σημαντικά με την παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ ($\chi^2=31,226$, $df=2$, $p<0,001$) και συγκεκριμένα οι εκπαιδευτικοί που είχαν αποφοιτήσει από Παιδαγωγικό Τμήμα τις αξιοποιούσαν σε μεγαλύτερο ποσοστό (46,2%), έναντι όσων ήταν απόφοιτοι Παιδαγωγικής Ακαδημίας ή είχαν και εξομοίωση πτυχίου Παιδαγωγικού Τμήματος (πίνακας 11).

Επίσης, στατιστικά σημαντική συσχέτιση με την αξιοποίηση των ΤΠΕ βρέθηκε να έχει και η μετεκπαίδευση σε Διδασκαλείο ($\chi^2=17,515$, $df=1$, $p<0,001$) αλλά όχι η κατοχή δευτέρου πτυχίου ΑΕΙ ή ΤΕΙ ($\chi^2=0,870$, $df=1$, $p=0,351$).

Πίνακας 11. Σπουδές των εκπαιδευτικών και αξιοποίηση των ΤΠΕ

ΣΠΟΥΔΕΣ ΚΑΙ ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΗ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΤΠΕ							
		ΝΑΙ		ΟΧΙ		Χρήση	Σημαντικότητα
		N	%	N	%	%	Διαφοράς
Βασικές Σπουδές	Παιδ/κή Ακαδημία	50	9,9%	152	18,6%	24,8	
	Παιδ. Ακαδημία & Εξομοίωση πτυχίου	213	42,4%	383	47,1%	35,7	***
	Παιδαγωγικό Τμήμα	240	47,7%	279	34,3%	46,2	
	ΣΥΝΟΛΟ	503	100%	814	100%		
Άλλες Σπουδές	Μετεκπαίδευση σε Διδασκαλείο	91	52,6%	82	47,4%	52,6	***
	Δεύτερο πτυχίο ΑΕΙ/ΤΕΙ	55	34,8%	103	65,2%	34,8	-
Μεταπτυχιακές Σπουδές	Μεταπτυχιακό/ Διδακτορικό	66	68,8	30	31,7	68,8	***

Τέλος, σημαντικά σχετίζεται με την παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ η κατοχή μεταπτυχιακού τίτλου (Διδακτορικό, μεταπτυχιακό) ($\chi^2=40,959$, $df=1$, $p<0,001$). Οι εκπαιδευτικοί που κατείχαν μεταπτυχιακό τίτλο αξιοποιούσαν τις ΤΠΕ σε ποσοστό 68,8%.

Γενικά, οι απόφοιτοι εκπαιδευτικοί των Παιδαγωγικών Τμημάτων, όσοι είχαν μετεκπαίδευση σε Διδασκαλείο και όσοι κατείχαν μεταπτυχιακό τίτλο αξιοποιούσαν παιδαγωγικά τις ΤΠΕ σε μεγαλύτερο ποσοστό έναντι των υπολοίπων.

4.1.4. Επιμόρφωση και Αυτοαποτελεσματικότητα Χρήσης ΤΠΕ

Οι εκπαιδευτικοί ως προς την επιμόρφωση στις ΤΠΕ ανήκαν σε τρεις κατηγορίες. Σε αυτούς που είχαν επιμόρφωση Α' επιπέδου στις ΤΠΕ, σε αυτούς που είχαν επιμόρφωση και πιστοποίηση Α' επιπέδου ή και πιστοποίηση κάποιου ιδιωτικού φορέα και σε αυτούς που είχαν επιμόρφωση ή και πιστοποίηση Β' επιπέδου ή επιμόρφωση και πιστοποίηση Πανεπιστημιακού Επιμορφωτικού Κέντρου (ΠΑΚΕ - επιμορφωτές Β' επιπέδου στην παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ).

Πίνακας 12. Επιμόρφωση, πιστοποίηση και αξιοποίηση των ΤΠΕ

ΕΠΙΜΟΡΦΩΣΗ & ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ ΤΠΕ ΚΑΙ ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΗ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΤΠΕ							
		ΝΑΙ		ΟΧΙ		Χρήση	Σημαντικότητα
		N	%	N	%	%	Διαφοράς
Επιμόρφωση & πιστοποίηση ΤΠΕ	Καμία επιμόρφωση	110	21,9	295	36,2	27,2	
	Επιμόρφωση ΤΠΕ Α' επιπέδου	43	8,5	156	19,2	21,6	
	Πιστοποίηση ΤΠΕ Α' επιπέδου ή ιδιωτικού φορέα	239	47,5	331	40,7	41,9	***
	Επιμόρφωση ή και πιστοποίηση ΤΠΕ Β' επιπέδου/ΠΑΚΕ	111	22,1	32	3,9	77,6	
ΣΥΝΟΛΟ		503	100	503	100		

Η επιμόρφωση και πιστοποίηση στις ΤΠΕ βρέθηκε να σχετίζεται σημαντικά με την παιδαγωγική τους αξιοποίηση ($\chi^2(3)=141,621$, $p<0,001$). Το μεγαλύτερο ποσοστό (77,6%) χρήσης των ΤΠΕ έκαναν οι εκπαιδευτικοί που είχαν επιμόρφωση ή και πιστοποίηση Β' επιπέδου & ΠΑΚΕ και ακολουθούσαν οι εκπαιδευτικοί με επιμόρφωση και πιστοποίηση Α' επιπέδου ή και ιδιωτικού φορέα (41,9%) (πίνακας 12).

Ο συνολικός δείκτης αυτοαποτελεσματικότητας στη χρήση των ΤΠΕ έχει πάρα πολύ υψηλή επίδραση στην Παιδαγωγική αξιοποίηση, Cohen's $d=1,548$, η οποία είναι στατιστικά σημαντική ($t=27,397$, $df=1315$, $p<0,001$). Ο δείκτης αυτοαποτελεσματικότητας στο χειρισμό του Η/Υ ως εργαλείου ασκεί πάρα πολύ υψηλή επίδραση, Cohen's $d=1,440$, η οποία είναι στατιστικά σημαντική ($t=25,442$, $df=1315$, $p<0,001$). Τέλος, και ο δείκτης αυτοαποτελεσματικότητας στην παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ ασκεί πολύ υψηλή επίδραση, Cohen's $d=1,801$, η οποία είναι στατιστικά σημαντική ($t=31,848$, $df=1315$, $p<0,001$) (πίνακας 13).

Πίνακας 13. Αυτοαποτελεσματικότητα χρήσης και αξιοποίηση των ΤΠΕ

ΑΥΤΟΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ ΧΡΗΣΗΣ ΤΠΕ ΚΑΙ ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΗ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΤΠΕ					
Αυτοαποτελεσματικότητα	ΝΑΙ		ΟΧΙ		Σημαντικότητα
	M.T.	T.A.	M.T.	T.A.	
Χρήσης ΤΠΕ					Διαφοράς
Συνολική	4,16	0,724	2,65	1,102	***
Χειρισμός Η/Υ	4,31	0,731	2,81	1,194	***
Παιδαγωγική Αξιοποίηση ΤΠΕ	3,53	0,884	1,97	0,855	***

Γενικά, αξιοποιούσαν τις ΤΠΕ σε πολύ μεγαλύτερο βαθμό έναντι των υπολοίπων οι εκπαιδευτικοί που είχαν επιμόρφωση ή και πιστοποίηση Β' επιπέδου & ΠΑΚΕ και όσοι είχαν υψηλή αίσθηση αυτοαποτελεσματικότητας τόσο γενικά και στο χειρισμό του Η/Υ ως εργαλείου όσο και ως προς την παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ.

4.1.5. Διδακτική Αυτοαποτελεσματικότητα και Ατομική Καινοτομικότητα

Ο δείκτης διδακτικής αυτοαποτελεσματικότητας ασκεί πάρα πολύ υψηλή επίδραση, Cohen's $d=1,044$, στην παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ, η οποία είναι στατιστικά σημαντική ($t=18,431$, $df=1305$, $p<0,001$). Επίσης, και ο δείκτης ατομικής καινοτομικότητας ασκεί μια ιδιαίτερα υψηλή επίδραση, Cohen's $d=6,976$, η οποία είναι στατιστικά σημαντική ($t=122,611$, $df=1315$, $p<0,001$) (πίνακας 14).

Πίνακας 14. Διδακτική αυτοαποτελεσματικότητα, ατομική καινοτομικότητα και αξιοποίηση των ΤΠΕ

ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΑΥΤΟΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ – ΑΤΟΜΙΚΗ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΚΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΗ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΤΠΕ					
	ΝΑΙ		ΟΧΙ		Σημαντικότητα Διαφοράς
	M.T.	T.A.	M.T.	T.A.	
Διδακτική αυτοαποτελεσματικότητα	3,18	0,386	2,75	0,427	***
Ατομική καινοτομικότητα	4,34	0,220	2,06	0,378	***

Γενικά, τόσο η αίσθηση διδακτικής αυτοαποτελεσματικότητας όσο και ατομικής καινοτομικότητας έχουν σημαντική επίδραση στην παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ.

4.1.6. Χρήση Ηλεκτρονικού Υπολογιστή στο Σπίτι

Η κατοχή Ηλεκτρονικού Υπολογιστή (Η/Υ) στο σπίτι βρέθηκε να σχετίζεται σημαντικά με την παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ ($\chi^2=53,480$, $df=1$, $p<0,001$). Από τους 503 εκπαιδευτικούς που αξιοποιούσαν τις ΤΠΕ στη διδασκαλία, οι 495 (98,4%) είχαν Η/Υ στο σπίτι, έναντι, μόλις, 8 (1,6%) που δεν είχαν (πίνακας 15).

Πίνακας 15. Χρήση Η/Υ στο σπίτι και αξιοποίηση των ΤΠΕ

ΧΡΗΣΗ Η/Υ ΣΤΟ ΣΠΙΤΙ ΚΑΙ ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΗ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΤΠΕ					
	ΝΑΙ		ΟΧΙ		Σημαντικότητα Διαφοράς
	M.T.	T.A.	M.T.	T.A.	
Προσωπική χρήση Η/Υ	4,71	1,564	3,03	1,664	***
Χρήση Η/Υ για το σχολείο	4,10	1,678	1,01	0,172	***

Ο δείκτης προσωπικής χρήσης του Η/Υ στο σπίτι έχει πολύ υψηλή επίδραση, Cohen's $d=1,035$, στην αξιοποίηση των ΤΠΕ, η οποία είναι στατιστικά σημαντική ($t=17,595$, $df=1198$, $p<0,001$).

Ο δείκτης χρήσης του Η/Υ στο σπίτι για την εργασία στο σχολείο έχει πάρα πολύ υψηλή

επίδραση, Cohen's $d=2,846$, στην αξιοποίηση των ΤΠΕ και η οποία είναι στατιστικά σημαντική ($t=48,438$, $df=1198$, $p<0,001$).

Επίσης, σημαντικά σχετίζεται η παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ τόσο με τις ώρες χρήσης του Η/Υ στο σπίτι για την εργασία στο σχολείο ($\chi^2(3)=1061,658$, $p<0,001$) όσο και με τις ώρες προσωπικής χρήσης του Η/Υ στο σπίτι ($\chi^2(3)=227,672$, $p<0,001$). Και βρέθηκε να υπάρχει μια σημαντική γραμμική τάση ως προς τις ώρες χρήσης ($p<0,001$), δηλαδή οι εκπαιδευτικοί που χρησιμοποιούσαν πολλές ώρες τον Η/Υ στο σπίτι έκαναν και μεγαλύτερη παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ (πίνακας 16).

Πίνακας 16. Ώρες χρήσης Η/Υ στο σπίτι και αξιοποίηση των ΤΠΕ

ΩΡΕΣ ΧΡΗΣΗΣ Η/Υ ΣΤΟ ΣΠΙΤΙ ΚΑΙ ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΗ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΤΠΕ							
		ΝΑΙ		ΟΧΙ		Χρήση	Σημαντικότητα
		N	%	N	%	%	Διαφοράς
Ώρες προσωπικής χρήσης	Καθόλου	1	0,2	108	20,0	0,9	***
	1-2 ώρες	42	10,2	161	30,0	20,7	
	3-9 ώρες	83	20,2	134	25,0	38,2	
	10-14 ώρες ή Κάθε ημέρα	284	69,4	134	25,0	67,9	
	ΣΥΝΟΛΟ	410	100	537	100		
Ώρες χρήσης για το σχολείο	Καθόλου	5	1,3	698	99,6	0,7	***
	1-2 ώρες	84	21,3	1	0,1	98,8	
	3-9 ώρες	108	27,3	2	0,3	98,2	
	10-14 ώρες ή Κάθε ημέρα	198	50,1	0	0,0	100,0	
	ΣΥΝΟΛΟ	395	100	701	100		

Τέλος, σημαντική συσχέτιση υπάρχει ανάμεσα στην παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ και στον τρόπο πρόσβασης των εκπαιδευτικών στο διαδίκτυο από το σπίτι ($\chi^2(2)=36,165$, $p<0,001$). Μεγαλύτερη παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ (47,1%) έκαναν οι εκπαιδευτικοί που είχαν πρόσβαση στο διαδίκτυο μέσω σύνδεσης ADSL (πίνακας 17).

Πίνακας 17. Πρόσβαση στο διαδίκτυο από το σπίτι και αξιοποίηση των ΤΠΕ

ΠΡΟΣΒΑΣΗ ΣΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ ΑΠΟ ΤΟ ΣΠΙΤΙ ΚΑΙ ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΗ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΤΠΕ							Σημαντικότητα Διαφοράς
		ΝΑΙ		ΟΧΙ		Χρήση	
		N	%	N	%	%	
Πρόσβαση στο διαδίκτυο	Απλή τηλ. γραμμή	93	18,8	212	30,1	30,5	***
	ADSL	380	76,8	426	60,4	47,1	
	ΟΧΙ	22	4,4	67	9,5	24,7	
	ΣΥΝΟΛΟ	495	100	705	100		

Γενικά, η παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ σχετίζεται με την κατοχή Η/Υ στο σπίτι και με την αξιοποίησή του για την εργασία στο σχολείο και για προσωπική χρήση, με τις ώρες χρήσης για την εργασία στο σχολείο και για προσωπική χρήση, καθώς και με την πρόσβαση στο διαδίκτυο από το σπίτι με σύνδεση ADSL.

Συμπερασματικά, ως προς την επίδραση των ατομικών παραγόντων των εκπαιδευτικών, μεγαλύτερη παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ έκαναν οι άνδρες εκπαιδευτικοί, οι νεότεροι σε ηλικία, με μικρότερη συνολική προϋπηρεσία (0 ως 5 έτη) και λιγότερα χρόνια υπηρεσίας στο ίδιο-τωρινό σχολείο (0 ως 5 έτη). Επίσης, μεγαλύτερη χρήση έκαναν οι νεοδιόριστοι εκπαιδευτικοί, οι Προϊστάμενοι των ολιγοθέσιων σχολείων (1/θ ως 3/θ) και όσοι δίδασκαν σε Τμήμα Ένταξης. Οι απόφοιτοι Παιδαγωγικών Τμημάτων, όσοι είχαν μετεκπαίδευση σε Διδασκαλείο και όσοι κατείχαν μεταπτυχιακό τίτλο. Όσοι είχαν επιμόρφωση ή και πιστοποίηση Β' επιπέδου και ΠΑΚΕ και όσοι είχαν υψηλή αίσθηση αποτελεσματικότητας για τις ΤΠΕ τόσο γενικά όσο και στο χειρισμό του Η/Υ ως εργαλείου καθώς και ως προς την παιδαγωγική τους αξιοποίηση. Όσοι είχαν υψηλή αίσθηση διδακτικής αποτελεσματικότητας και ατομικής καινοτομικότητας. Και τέλος, όσοι κατείχαν Η/Υ στο σπίτι και πρόσβαση στο διαδίκτυο με σύνδεση ADSL, και τον αξιοποιούσαν πολλές ώρες τόσο για την εργασία στο σχολείο όσο και για προσωπική χρήση.

ΟΡΓΑΝΩΣΙΑΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ

4.1.7. Περιοχή, Οργανικότητα και Μέγεθος Σχολείου

Η περιοχή λειτουργίας των σχολείων βρέθηκε να σχετίζεται σημαντικά με την παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ από τους εκπαιδευτικούς ($\chi^2(2)=11,405$, $p=0,003$). Μεγαλύτερη χρήση (45,2%) έκαναν οι εκπαιδευτικοί που υπηρετούσαν σε σχολεία που λειτουργούσαν σε Δημοτικά διαμερίσματα και μικρές Κοινότητες έναντι των υπολοίπων (πίνακας 18).

Η οργανικότητα των σχολικών μονάδων βρέθηκε να σχετίζεται σημαντικά με τη χρήση των ΤΠΕ ($\chi^2(2)=54,976$, $p<0,001$). Μεγαλύτερη χρήση των ΤΠΕ (63,2%) έκαναν οι εκπαιδευτικοί που υπηρετούσαν σε ολιγοθέσια σχολεία (1/θ ως 3/θ).

Πίνακας 18. Περιοχή, οργανικότητα, μέγεθος σχολείου και αξιοποίηση των ΤΠΕ

ΠΕΡΙΟΧΗ-ΟΡΓΑΝΙΚΟΤΗΤΑ-ΜΕΓΕΘΟΣ ΣΧΟΛΕΙΟΥ ΚΑΙ ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΗ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΤΠΕ		ΤΠΕ					
		ΝΑΙ		ΟΧΙ		Χρήση	Σημαντικότητα
		N	%	N	%	%	Διαφοράς
Περιοχή Σχολείου	Δημ. Διαμέρισμα/ Κοινότητα	165	32,8	200	24,6	45,2	***
	Πόλη/ Έδρα Δήμου	192	38,2	329	40,4	36,9	
	Πρωτεύουσα Νομού	146	29,0	285	35,0	33,9	
	ΣΥΝΟΛΟ	503	100	814	100		
Οργανικότητα Σχολείου	Ολιγοθέσια (1/θ-3/θ)	60	12,0	35	4,3	63,2	***
	4/θ ως 6/θ	131	26,0	129	15,8	50,4	
	Πολυθέσια (> 7/θ)	312	62,0	650	79,9	32,4	
	ΣΥΝΟΛΟ	503	100	814	100		
Μέγεθος Σχολείου (μαθητές)	Έως 60	100	19,9	64	7,8	61,0	***
	60-120	111	22,0	127	15,6	46,6	
	120-200	169	33,6	358	44,0	32,1	
	Πάνω από 200	123	24,5	265	32,6	31,7	
	ΣΥΝΟΛΟ	503	100	814	100		

Το μέγεθος των σχολικών μονάδων βρέθηκε να σχετίζεται σημαντικά με τη χρήση των ΤΠΕ ($\chi^2(3)=58,554$ $df=3$, $p<0,001$). Μεγαλύτερη χρήση των ΤΠΕ (61%) έκαναν οι εκπαιδευτικοί που υπηρετούσαν σε πολύ μικρά σχολεία, και τα οποία είχαν έως 60 μαθητές.

Γενικά, μεγαλύτερη παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ έκαναν οι εκπαιδευτικοί που υπηρετούσαν σε ολιγοθέσια σχολεία (1/θ ως 3/θ), τα οποία λειτουργούσαν σε Δημοτικά διαμερίσματα και μικρές Κοινότητες και είχαν έως 60 μαθητές.

4.1.8. Καινοτομικό Σχολικό Κλίμα & Όραμα και Σχέδιο Τεχνολογίας

Ο συνολικός δείκτης του καινοτομικού Σχολικού Κλίματος έχει πάρα πολύ υψηλή επίδραση, Cohen's $d=2,712$, στην Παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ, η οποία είναι στατιστικά σημαντική ($t=47,749$, $df=1315$, $p<0,001$). Επίσης, ο δείκτης καινοτομικότητας των εκπαιδευτικών έχει πάρα πολύ υψηλή επίδραση, Cohen's $d=2,442$, η οποία είναι στατιστικά σημαντική ($t=43,244$, $df=1315$, $p<0,001$). Καθώς και ο δείκτης υποστήριξης από το Διευθυντή του Σχολείου στην εισαγωγή αλλαγών και καινοτομιών έχει πάρα πολύ υψηλή επίδραση, Cohen's $d=2,575$, η οποία είναι στατιστικά σημαντική ($t=45,293$, $df=1308$, $p<0,001$). Συνολικά, το καινοτομικό Σχολικό Κλίμα σχετίζεται σημαντικά με την παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ (πίνακας 19).

Πίνακας 19. Καινοτομικό σχολικό κλίμα και αξιοποίηση των ΤΠΕ

ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΚΟ ΣΧΟΛΙΚΟ ΚΛΙΜΑ ΚΑΙ ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΗ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΤΠΕ					
	ΝΑΙ		ΟΧΙ		Σημαντικότητα Διαφοράς
ΣΧΟΛΙΚΟ ΚΛΙΜΑ	M.T.	T.A.	M.T.	T.A.	
Συνολικά	4,19	0,857	2,05	0,744	***
Καινοτομικότητα Εκπαιδευτικών	4,05	0,919	2,12	0,699	***
Υποστήριξη Διευθυντή	4,40	1,018	1,96	0,901	***

Η αξιοποίηση των ΤΠΕ σχετίζεται σημαντικά με την ύπαρξη Οράματος και συγκεκριμένου Σχεδίου Τεχνολογίας ($\chi^2(3)=428,659$, $p<0,001$) στη Σχολική Μονάδα για την παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ. Μεγαλύτερη αξιοποίηση των ΤΠΕ γινόταν στα σχολεία, όπου υπήρχε ορατό Όραμα (93,7%) και σαφές Σχέδιο Τεχνολογίας (87,1%) για τις ΤΠΕ και βρέθηκε να υπάρχει μια σημαντική γραμμική τάση ($p<0,001$). Στο 87,7% των Σχολικών Μονάδων, όπου αξιοποιούνταν οι ΤΠΕ, υπήρχε Όραμα και από αυτές στο 89,9% ήταν ορατό και στο 87,1% υπήρχε και ένα σαφές Σχέδιο Τεχνολογίας για την παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ. Στην κατάρτιση του Σχεδίου Τεχνολογίας συμμετείχαν οι εκπαιδευτικοί (87,8%), ο Διευθυντής/Προϊστάμενος του Σχολείου (87,0%) και ο αρμόδιος Σχολικός Σύμβουλος (84,4%) (πίνακας 20).

Πίνακας 20. Όραμα, Σχέδιο Τεχνολογίας και αξιοποίηση των ΤΠΕ

ΟΡΑΜΑ & ΣΧΕΔΙΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΚΑΙ ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΗ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΤΠΕ							
		ΝΑΙ		ΟΧΙ		Χρήση	Σημαντικότητα
		N	%	N	%	%	Διαφορές
Δείκτης Όραμα & Σχέδιο τεχνολογίας	Σχέδιο Τεχνολογίας	175	67,3	26	8,5	87,1	***
	Όραμα ορατό	59	22,7	4	1,3	93,7	
	Υπάρχει όραμα	23	8,8	6	2,0	79,3	
	Δεν έχω άποψη/ Δεν γνωρίζω	3	1,2	270	88,2	1,1	
ΣΥΝΟΛΟ		260	100	306	100		

Η αξιοποίηση των ΤΠΕ σχετίζεται σημαντικά θετικά και με το δείκτη αποτελεσματικής προώθησης του Σχεδίου Τεχνολογίας ($\chi^2(4)=10,592$, $p=0,032$), όταν αυτό υπάρχει. Στις Σχολικές Μονάδες, όπου υπήρχε Σχέδιο Τεχνολογίας και αυτό προωθούνταν αποτελεσματικά από τους ίδιους τους εκπαιδευτικούς, αυτοί αξιοποιούσαν τις ΤΠΕ σε ποσοστό 89,1%. Όταν προωθούνταν αποτελεσματικά από το Διευθυντή, οι εκπαιδευτικοί τις αξιοποιούσαν σε ποσοστό 85,9% και όταν το Σχέδιο Τεχνολογίας προωθούνταν αποτελεσματικά από το Σχολικό Σύμβουλο, οι εκπαιδευτικοί αξιοποιούσαν τις ΤΠΕ σε ποσοστό 80,5% (πίνακας 21).

Πίνακας 21. Προώθηση Σχεδίου Τεχνολογίας και αξιοποίηση των ΤΠΕ

ΠΡΩΩΘΗΣΗ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΚΑΙ ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΗ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΤΠΕ						Χρήση	Σημαντικότητα Διαφοράς
ΝΑΙ		ΟΧΙ					
Αποτελεσματική προώθηση Σχεδίου τεχνολογίας	N	%	N	%	%		
Εκπαιδευτικοί	139	79,4	17	65,4	89,1		
Διευθυντής	146	83,4	24	92,3	85,9	**	
Σχολικός Σύμβουλος	33	18,8	8	30,8	80,5		

Γενικά, η παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ σχετίζεται σημαντικά με το συνολικό καινοτομικό Σχολικό Κλίμα, με την ύπαρξη ορατού Οράματος και συγκεκριμένου Σχεδίου Τεχνολογίας και με την αποτελεσματική του προώθηση από τους ίδιους τους εκπαιδευτικούς, από το Διευθυντή του Σχολείου και τον αρμόδιο Σχολικό Σύμβουλο.

4.1.9. Πρόσβαση σε Η/Υ στο Σχολείο και Διαθέσιμο Εκπαιδευτικό Λογισμικό

Η δυνατότητα πρόσβασης των εκπαιδευτικών σε Η/Υ στο σχολείο βρέθηκε να σχετίζεται σημαντικά με την παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ ($\chi^2(3)=442,611$, $p<0,001$). Μεγαλύτερη αξιοποίηση (90%) έκαναν οι εκπαιδευτικοί που διέθεταν Η/Υ μέσα στη δική τους αίθουσα διδασκαλίας (πίνακας 22).

Ο δείκτης του διαθέσιμου εκπαιδευτικού λογισμικού είχε $M.T.=2,66$ και $T.A.=0,921$ στις Σχολικές Μονάδες, όπου αξιοποιούνταν οι ΤΠΕ, έναντι $M.T.=2,04$ και $T.A.=0,818$ στα σχολεία, όπου δεν αξιοποιούνταν, και βρέθηκε να σχετίζεται σημαντικά με την παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ ($\chi^2(15)=127,422$, $p<0,001$). Οι εκπαιδευτικοί αξιοποιούσαν παιδαγωγικά τις ΤΠΕ σε μεγαλύτερο βαθμό στα σχολεία, όπου ήταν διαθέσιμα περισσότερα εκπαιδευτικά λογισμικά τόσο των νέων βιβλίων των μαθητών ($\chi^2(5)=444,663$, $p<0,001$) όσο άλλα λογισμικά εγκεκριμένα από το Παιδαγωγικό Ινστιτούτο ($\chi^2(5)=434,478$, $p<0,001$) και άλλα κατάλληλα λογισμικά ($\chi^2(5)=388,793$, $p<0,001$) που προμηθεύτηκαν τα σχολεία από την αγορά, και βρέθηκε να υπάρχει μια σημαντική γραμμική τάση ως προς τη διαθεσιμότητα του εκπαιδευτικού λογισμικού ($p<0,001$).

Πίνακας 22. Πρόσβαση σε Η/Υ και λογισμικό και αξιοποίηση των ΤΠΕ

ΠΡΟΣΒΑΣΗ ΣΕ Η/Υ - ΔΙΑΘΕΣΙΜΟ ΕΚΠ/ΚΟ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ ΚΑΙ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΤΠΕ							
		ΝΑΙ		ΟΧΙ		Χρήση %	Σημαντικότητα Διαφοράς
		N	%	N	%		
Δείκτης Πρόσβαση σε Η/Υ	Εργ/ριο Πληροφορικής σε αίθουσα διδασκαλίας	28	5,6	96	11,8	22,6	***
	Εργ/ριο πληροφορικής σε ξεχωριστή αίθουσα	212	42,1	503	61,8	29,7	
	Η/Υ στην αίθουσα διδ/λίας	252	50,1	28	3,4	90,0	
	Καθόλου Η/Υ	11	2,2	187	23,0	5,6	
ΣΥΝΟΛΟ		503	100	814	100		
Εκπαιδευτικά λογισμικά Παιδαγωγικού Ινστιτούτου νέων βιβλίων	Καθόλου	19	3,8	50	6,2	27,5	***
	Μερικά	99	19,7	137	16,8	41,9	
	Αρκετά	93	18,5	89	10,9	51,1	
	Σχεδόν όλα	133	26,4	72	8,8	64,9	
	Όλα	147	29,2	39	4,8	79,0	
	Δεν γνωρίζω	12	2,4	427	52,5	2,7	
ΣΥΝΟΛΟ		503	100	814	100		
Άλλα εγκεκριμένα εκπαιδευτικά λογισμικά του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου	Καθόλου	104	20,7	181	22,2	36,5	***
	Μερικά	180	35,8	114	14,0	61,2	
	Αρκετά	80	15,8	50	6,2	61,5	
	Σχεδόν όλα	83	16,5	22	2,7	79,0	
	Όλα	39	7,8	10	1,2	79,6	
	Δεν γνωρίζω	17	3,4	437	53,7	3,7	
ΣΥΝΟΛΟ		503	100	814	100		
Εκπαιδευτικά λογισμικά που προμηθεύτηκε το σχολείο από την αγορά	Καθόλου	220	43,7	262	32,3	45,6	***
	Μερικά	174	34,6	85	10,4	67,2	
	Αρκετά	58	11,5	24	2,9	70,7	
	Πολλά	25	5,0	7	0,9	78,1	
	Πάρα πολλά	6	1,2	1	0,1	85,7	
	Δεν γνωρίζω	20	4,0	435	53,4	4,4	
ΣΥΝΟΛΟ		503	100	814	100		

Γενικά, μεγαλύτερη παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ έκαναν οι εκπαιδευτικοί, όπου στο σχολείο τους είχαν δυνατότητα πρόσβασης σε Η/Υ και ιδιαίτερα όσοι διέθεταν Η/Υ μέσα στη δική τους αίθουσα διδασκαλίας. Επίσης, στα σχολεία, όπου ήταν διαθέσιμα περισσότερα εκπαιδευτικά λογισμικά τόσο των νέων βιβλίων των μαθητών όσο άλλα λογισμικά εγκεκριμένα από το Παιδαγωγικό Ινστιτούτο και άλλα κατάλληλα λογισμικά που προμηθεύτηκαν τα σχολεία από την αγορά. Βρέθηκε να υπάρχει μια σημαντική γραμμική τάση ως προς τη διαθεσιμότητα εκπαιδευτικού λογισμικού, δηλαδή όσα περισσότερα διαθέσιμα λογισμικά υπήρχαν τόσο μεγαλύτερη παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ έκαναν οι εκπαιδευτικοί.

4.1.10. Παιδαγωγική και Τεχνική Υποστήριξη

Ο δείκτης της παιδαγωγικής υποστήριξης από τον αρμόδιο Σχολικό Σύμβουλο είχε $M.T.=2,25$ και $T.A.=0,904$ για τους εκπαιδευτικούς που αξιοποιούσαν παιδαγωγικά τις ΤΠΕ και $M.T.=1,82$ και $T.A.=0,790$ για όσους δεν τις χρησιμοποιούσαν. Ο δείκτης βρέθηκε να έχει μέτρια επίδραση, Cohen's $d=0,515$, η οποία είναι στατιστικά σημαντική ($t=9,090$, $df=1309$, $p<0,001$) (πίνακας 23).

Η αντίληψη των εκπαιδευτικών για το πόσο σημαντική θεωρούν την παιδαγωγική υποστήριξη από τον αρμόδιο Σχολικό Σύμβουλο έχει χαμηλή επίδραση, Cohen's $d=0,308$, στην παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ, η οποία είναι στατιστικά σημαντική ($t=5,373$, $d=1309$, $p<0,001$). Το 89,6% των εκπαιδευτικών που αξιοποιούσαν τις ΤΠΕ θεωρούσαν πολύ έως πάρα πολύ σημαντική την παιδαγωγική υποστήριξη, ενώ πολύ σημαντική τη θεωρούν και πάνω από τους μισούς (53,7%) εκπαιδευτικούς που δεν χρησιμοποιούσαν τις ΤΠΕ.

Η επιμόρφωση των εκπαιδευτικών στην παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ από το Σχολικό Σύμβουλο έχει μέτρια επίδραση, Cohen's $d=0,447$, στην αξιοποίηση των ΤΠΕ και είναι στατιστικά σημαντική ($t=7,984$, $d=1309$, $p<0,001$). Το 31,70% των εκπαιδευτικών που αξιοποιούσαν τις ΤΠΕ και μόνο το 13,7% των εκπαιδευτικών που δεν τις χρησιμοποιούσαν δήλωσε ότι επιμορφώθηκε μερικές φορές έως πολύ συχνά από το Σχολικό Σύμβουλο. Ενώ, όσοι επιμορφώνονταν πολύ συχνά αξιοποιούσαν τις ΤΠΕ σε ποσοστό 72,7%.

Επίσης, μέτρια επίδραση, Cohen's $d=0,549$, έχει και η υποστήριξη και η ενθάρρυνση από το Σχολικό Σύμβουλο στην αξιοποίηση των ΤΠΕ, η οποία είναι στατιστικά σημαντική ($t=9,657$, $d=1309$, $p<0,001$). Μόνο, το 20,5% των εκπαιδευτικών που τις αξιοποιούσαν δήλωσε ότι ο Σχολικός Σύμβουλος τους υποστήριζε και τους ενθάρρυνε συχνά έως πολύ συχνά. Ενώ, όσοι είχαν πολύ συχνή υποστήριξη αξιοποιούσαν τις ΤΠΕ σε ποσοστό 75%.

Στατιστικά σημαντική είναι και η αναζήτηση παιδαγωγικής υποστήριξης από τον αρμόδιο Σχολικό Σύμβουλο για την αξιοποίηση των ΤΠΕ ($\chi^2(1)=482,477$, $p<0,001$). Όλοι (99,6%) σχεδόν οι εκπαιδευτικοί που αναζήτησαν υποστήριξη αξιοποιούσαν παιδαγωγικά τις ΤΠΕ. Επίσης, στατιστικά σημαντική είναι και η αναζήτηση παιδαγωγικής υποστήριξης ανάμεσα στους άνδρες και τις γυναίκες εκπαιδευτικούς ($\chi^2(1)=5.128$, $p=0,024$). Οι γυναίκες εκπαιδευτικοί αναζήτησαν παιδαγωγική υποστήριξη σε μεγαλύτερο ποσοστό (53,4%) έναντι των ανδρών (43,2%).

Τέλος, η βοήθεια που παρασχέθηκε από το Σχολικό Σύμβουλο στους εκπαιδευτικούς βρέθηκε να έχει ελάχιστη επίδραση, Cohen's $d=0,151$, στην παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ και δεν είναι στατιστικά σημαντική ($t=1,188$, $d=245$, $p=0,236$). Ενώ, σχεδόν οι μισοί (48,91%) από τους εκπαιδευτικούς που αξιοποιούσαν τις ΤΠΕ αναζήτησαν παιδαγωγική υποστήριξη από το Σχολικό Σύμβουλο, εντούτοις μόλις το 8,9% από αυτούς δήλωσε ότι ο Σχολικός Σύμβουλος τους βοήθησε πολύ έως πάρα πολύ να ξεπεράσουν τα παιδαγωγικά προβλήματα που αντιμετώπιζαν στην προσπάθεια της παιδαγωγικής αξιοποίησης των ΤΠΕ.

Γενικά, η επίδραση του δείκτη παιδαγωγικής υποστήριξης από τον αρμόδιο Σχολικό Σύμβουλο για την παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ είναι στατιστικά σημαντική. Επίσης, στατιστικά σημαντική είναι τόσο η αντίληψη των εκπαιδευτικών για το πόσο σημαντική θεωρούν την παιδαγωγική υποστήριξη όσο και η επιμόρφωση, η υποστήριξη και η ενθάρρυνση, καθώς και η αναζήτηση παιδαγωγικής υποστήριξης από τον αρμόδιο Σχολικό Σύμβουλο για την αξιοποίηση των ΤΠΕ. Ωστόσο, δεν βρέθηκε στατιστικά σημαντική η βοήθεια που παρασχέθηκε από το Σχολικό Σύμβουλο στους εκπαιδευτικούς. Ενώ, σχεδόν οι μισοί (48,91%) από τους εκπαιδευτικούς που αξιοποιούσαν τις ΤΠΕ, και περισσότερο οι γυναίκες, αναζήτησαν παιδαγωγική υποστήριξη, εντούτοις ελάχιστοι (8,9%) βοηθήθηκαν πολύ έως πάρα πολύ να ξεπεράσουν τα παιδαγωγικά προβλήματα που αντιμετώπιζαν.

Πίνακας 23. Παιδαγωγική υποστήριξη και αξιοποίηση των ΤΠΕ

ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΚΑΙ ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΗ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΤΠΕ							
		ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΤΠΕ					Σημαντικότητα
		ΝΑΙ		ΟΧΙ		Χρήση	Διαφοράς
		N	%	N	%	%	
Σημαντικότητα της παιδαγωγικής υποστήριξης	Καθόλου	14	2,8	39	4,8	26,4	***
	Λίγο	35	7,0	107	13,4	24,6	
	Αρκετά	133	26,4	263	32,5	33,6	
	Πολύ	178	35,4	233	28,8	43,3	
	Πάρα πολύ	143	28,4	166	20,5	46,3	
	ΣΥΝΟΛΟ	503	100	808	100		
Επιμόρφωση από το Σχ. Σύμβουλο	Ποτέ	175	34,8	417	51,6	29,6	***
	Σπάνια	169	33,5	280	34,7	37,6	
	Μερικές	125	24,9	86	10,6	59,2	
	Συχνά	26	5,2	22	2,7	54,2	
	Πολύ συχνά	8	1,6	3	0,4	72,7	
	ΣΥΝΟΛΟ	503	100	808	100		
Ενθάρρυνση και υποστήριξη από το Σχολικό Σύμβουλο	Καθόλου	106	21,1	301	37,3	26,0	***
	Σπάνια	141	28,0	278	34,4	33,7	
	Μερικές	153	30,4	176	21,8	46,5	
	Συχνά	88	17,5	48	5,9	64,7	
	Πολύ συχνά	15	3,0	5	0,6	75,0	
	ΣΥΝΟΛΟ	503	100	808	100		
Αναζήτηση παιδαγωγικής υποστήριξης	Ναι	246	48,9	1	0,1	99,6	***
	Όχι	257	51,1	807	99,9	24,2	
	ΣΥΝΟΛΟ	503	100	808	100		

Η ύπαρξη στις Σχολικές Μονάδες σαφούς Σχεδίου τεχνικής υποστήριξης των εκπαιδευτικών σχετίζεται στατιστικά σημαντικά ($\chi^2(1)=108,645$, $p<0,001$) με την παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ. Στα σχολεία, όπου οι εκπαιδευτικοί δήλωσαν ότι υπήρχε ένα σαφές Σχέδιο τεχνικής υποστήριξης, γινόταν μεγαλύτερη αξιοποίηση των ΤΠΕ (83,5%) (πίνακας 24).

Η αντίληψη των εκπαιδευτικών για το πόσο σημαντική θεωρούν την τεχνική υποστήριξη έχει μικρή επίδραση, Cohen's $d=0,213$, στην παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ και είναι στατιστικά σημαντική ($t=3,756$, $d=1310$, $p<0,001$). Το 95% όσων τις αξιοποιούσαν θεωρούσε αρκετά έως πάρα πολύ σημαντική την τεχνική υποστήριξη, ενώ πολύ υψηλό (91,9%) είναι το αντίστοιχο ποσοστό και για τους εκπαιδευτικούς μη χρήστες των ΤΠΕ. Μεγαλύτερη αξιοποίηση (43,4%) έκαναν οι εκπαιδευτικοί που θεωρούσαν την τεχνική υποστήριξη πάρα πολύ σημαντική.

Επίσης, σημαντικά σχετίζεται η αξιοποίηση των ΤΠΕ με την αναζήτηση από τους εκπαιδευτικούς τεχνικής υποστήριξης ($\chi^2(1)=682,769$, $p<0,001$). Όλοι (96,8%) σχεδόν, όσοι αναζήτησαν τεχνική υποστήριξη αξιοποιούσαν παιδαγωγικά τις ΤΠΕ. Επίσης, στατιστικά σημαντική είναι και η αναζήτηση τεχνικής υποστήριξης ανάμεσα στους άνδρες και τις γυναίκες εκπαιδευτικούς ($\chi^2(1)=7,0977$, $p=0,008$). Οι γυναίκες εκπαιδευτικοί αναζήτησαν τεχνική υποστήριξη σε πολύ μεγαλύτερο ποσοστό (60,5%), έναντι των ανδρών (71,7%).

Πίνακας 24. Τεχνική υποστήριξη και αξιοποίηση των ΤΠΕ

ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΚΑΙ ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΗ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΤΠΕ							Σημαντικότητα Διαφοράς
		ΝΑΙ		ΟΧΙ		Χρήση	
		N	%	N	%	%	
Πόσο σημαντική θεωρείτε την τεχνική υποστήριξη	Καθόλου	8	1,6	18	2,2	30,8	***
	Λίγο	17	3,4	48	5,9	26,2	
	Αρκετά	96	19,1	203	25,1	32,1	
	Πολύ	169	33,6	262	32,4	39,2	
	Πάρα πολύ	213	42,3	278	34,4	43,4	
ΣΥΝΟΛΟ		503	100	809	100		
Σχέδιο τεχνικής υποστήριξης	Ναι	96	19,1	19	2,3	83,5	***
	Όχι	407	80,9	790	97,7	34,0	
	ΣΥΝΟΛΟ	503	100	809	100		
Αναζήτηση τεχνικής υποστήριξης	Ναι	336	66,8	11	1,4	96,8	***
	Όχι	167	33,2	798	98,6	3,2	
	ΣΥΝΟΛΟ	503	100	809	100		

Τέλος, η τεχνική υποστήριξη η οποία τους παρασχέθηκε είχε μέτρια επίδραση, Cohen's $d=0,530$ στην παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ και δεν είναι στατιστικά σημαντική ($t=1,644$, $d=345$, $p=0,101$). Ενώ, το 66,8% όσων αξιοποιούσαν τις ΤΠΕ αναζήτησε τεχνική υποστήριξη μόνο το 24,6% από αυτούς δήλωσε ότι η τεχνική υποστήριξη που τους παρασχέθηκε τους βοήθησε πολύ έως πάρα πολύ να ξεπεράσουν τεχνικά προβλήματα που αντιμετώπιζαν.

Γενικά, η ύπαρξη στις Σχολικές Μονάδες ενός σαφούς Σχεδίου τεχνικής υποστήριξης των εκπαιδευτικών σχετίζεται σημαντικά με τη μεγαλύτερη αξιοποίηση των ΤΠΕ. Επίσης, σημαντικά σχετίζεται τόσο η αντίληψη των εκπαιδευτικών για τη σημαντικότητα της τεχνικής υποστήριξης όσο και η αναζήτηση τεχνικής υποστήριξης. Ωστόσο, δεν σχετίζεται σημαντικά η τεχνική υποστήριξη, η οποία τους παρασχέθηκε. Ενώ, πάνω από τους μισούς εκπαιδευτικούς (66,8%) που αξιοποιούσαν τις ΤΠΕ αναζήτησαν τεχνική υποστήριξη, και περισσότερο οι γυναίκες, εντούτοις μόνο το 24,6% από αυτούς δήλωσε ότι η τεχνική υποστήριξη που τους παρασχέθηκε τους βοήθησε πολύ έως πάρα πολύ να ξεπεράσουν τα τεχνικά προβλήματα που αντιμετώπιζαν.

4.1.11. ΣΥΝΟΨΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ

ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΤΠΕ ΚΑΙ ΑΤΟΜΙΚΟΙ ΚΑΙ ΟΡΓΑΝΩΣΙΑΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ

Ατομικοί παράγοντες

Ως προς τους ατομικούς παράγοντες των εκπαιδευτικών, μεγαλύτερη παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ έκαναν οι άνδρες εκπαιδευτικοί, οι νεότεροι σε ηλικία, με μικρότερη προϋπηρεσία και λιγότερα χρόνια υπηρεσίας στο ίδιο σχολείο. Επίσης, οι νεοδιόριστοι εκπαιδευτικοί, οι Προϊστάμενοι των ολιγοθέσιων σχολείων (1/θ ως 3/θ) και όσοι δίδασκαν σε Τμήμα Ένταξης. Οι απόφοιτοι Παιδαγωγικών Τμημάτων, όσοι είχαν μετεκπαίδευση σε Διδασκαλείο και όσοι κατείχαν μεταπτυχιακό τίτλο. Όσοι είχαν επιμόρφωση ή και πιστοποίηση Β' επιπέδου και ΠΑΚΕ, όσοι είχαν υψηλή αίσθηση αυτοαποτελεσματικότητας στη χρήση των ΤΠΕ. Όσοι είχαν υψηλή αίσθηση διδακτικής αυτοαποτελεσματικότητας και ατομικής καινοτομικότητας. Και τέλος, όσοι κατείχαν Η/Υ στο σπίτι, τον αξιοποιούσαν πολλές ώρες για την εργασία στο σχολείο και για προσωπική χρήση και είχαν πρόσβαση στο διαδίκτυο από το σπίτι με σύνδεση ADSL.

Οργανωσιακοί παράγοντες

Ως προς τους οργανωσιακούς παράγοντες, μεγαλύτερη παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ έκαναν οι εκπαιδευτικοί που υπηρετούσαν σε ολιγοθέσια σχολεία (1/θ ως 3/θ), τα οποία λειτουργούσαν σε Δημοτικά διαμερίσματα και μικρές Κοινότητες και είχαν έως 60 μαθητές.

Η παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ σχετίζεται σημαντικά τόσο με το συνολικό καινοτομικό Σχολικό Κλίμα όσο και με την ύπαρξη ορατού Οράματος και συγκεκριμένου Σχεδίου Τεχνολογίας, καθώς και με την αποτελεσματική του προώθηση από τους ίδιους τους εκπαιδευτικούς, από το Διευθυντή του Σχολείου και τον αρμόδιο Σχολικό Σύμβουλο.

Μεγαλύτερη παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ έκαναν οι εκπαιδευτικοί όπου στο σχολείο τους είχαν δυνατότητα πρόσβασης σε Η/Υ και ιδιαίτερα όσοι διέθεταν Η/Υ μέσα στη δική τους αίθουσα διδασκαλίας. Καθώς, και στα σχολεία όπου ήταν διαθέσιμα περισσότερα εκπαιδευτικά λογισμικά.

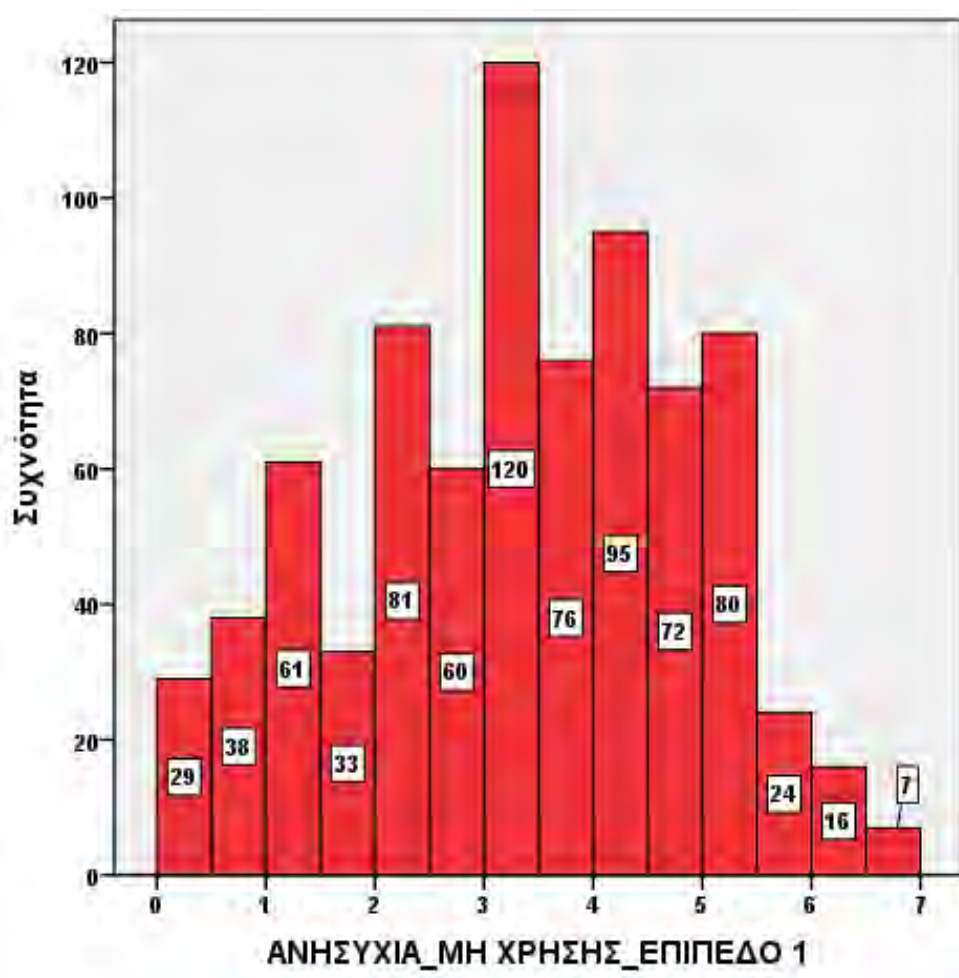
Σημαντική επίδραση έχει η παιδαγωγική υποστήριξη από τον αρμόδιο Σχολικό Σύμβουλο, καθώς και η αντίληψη των εκπαιδευτικών για το πόσο σημαντική τη θεωρούν. Σημαντική επίδραση, επίσης, έχει τόσο η επιμόρφωση, η υποστήριξη και η ενθάρρυνση, όσο και η αναζήτηση παιδαγωγικής υποστήριξης από τον αρμόδιο Σχολικό Σύμβουλο. Ωστόσο, δεν βρέθηκε στατιστικά σημαντική η βοήθεια που παρασχέθηκε από το Σχολικό Σύμβουλο στους εκπαιδευτικούς. Ενώ, σχεδόν οι μισοί από τους εκπαιδευτικούς που αξιοποιούσαν τις ΤΠΕ αναζήτησαν παιδαγωγική υποστήριξη, και περισσότερο οι γυναίκες, εντούτοις ελάχιστοι βοηθήθηκαν αποτελεσματικά.

Τέλος, η ύπαρξη στις Σχολικές Μονάδες σαφούς Σχεδίου τεχνικής υποστήριξης των εκπαιδευτικών σχετίζεται σημαντικά με τη μεγαλύτερη αξιοποίηση των ΤΠΕ. Επίσης, σημαντική είναι τόσο η αντίληψη των εκπαιδευτικών για τη σημαντικότητα της τεχνικής υποστήριξης όσο και η αναζήτησή της. Ωστόσο, δεν σχετίζεται σημαντικά η τεχνική υποστήριξη που τους παρασχέθηκε. Ενώ, πάνω από τους μισούς εκπαιδευτικούς που αξιοποιούσαν τις ΤΠΕ αναζήτησαν τεχνική υποστήριξη, και περισσότερο οι γυναίκες, εντούτοις μόνο ο ένας στους τρεις από αυτούς βοηθήθηκε αποτελεσματικά να ξεπεράσει τεχνικά προβλήματα που αντιμετώπιζε.

4.2. Ανησυχίες των εκπαιδευτικών που δεν αξιοποιούσαν τις ΤΠΕ

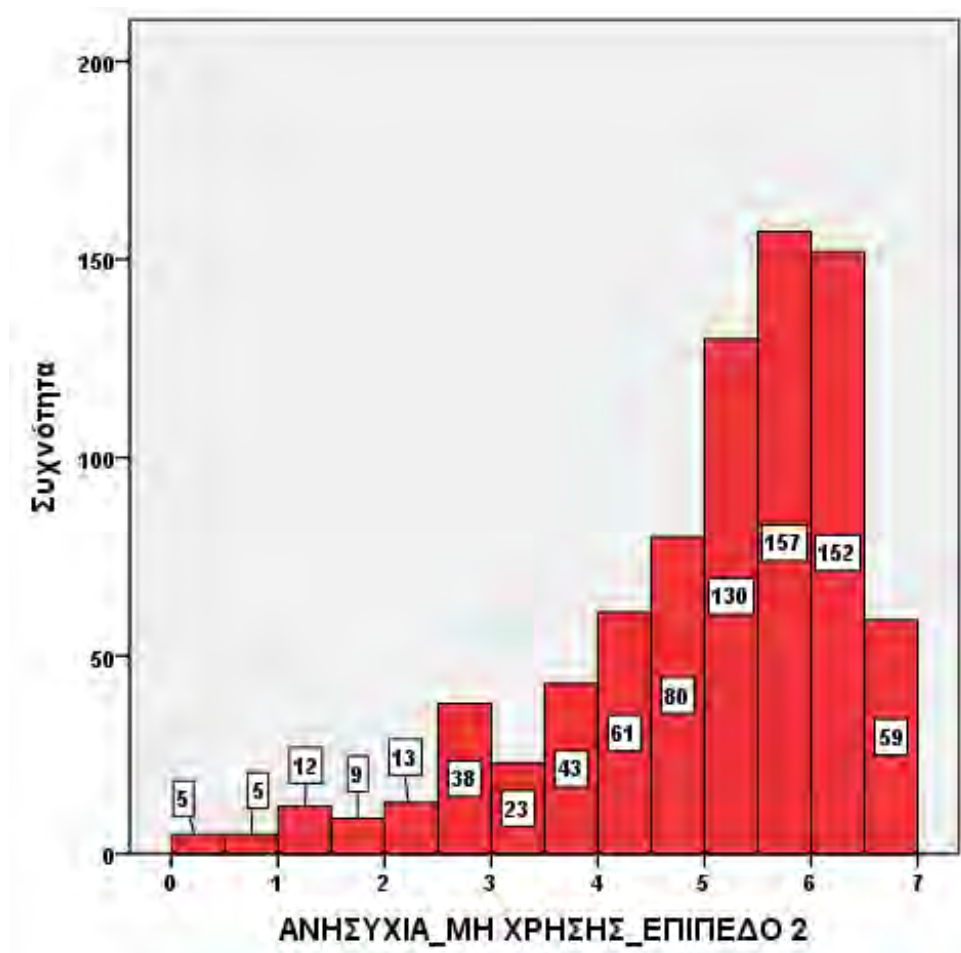
Οι ανησυχίες των εκπαιδευτικών που δεν αξιοποιούσαν παιδαγωγικά τις ΤΠΕ κατανέμονται σε δύο επίπεδα ανησυχίας μη χρήσης ως εξής: Στο πρώτο επίπεδο ανήκουν οι ανησυχίες που αφορούν στη Συνειδητοποίηση των εκπαιδευτικών σε σχέση με τις ΤΠΕ. Στο δεύτερο επίπεδο ανήκουν οι ανησυχίες που αφορούν στην Πληροφόρηση και στις Προσωπικές ανησυχίες των εκπαιδευτικών σε σχέση με τις ΤΠΕ.

Ο δείκτης πρώτου επιπέδου, των ανησυχιών Συνειδητοποίησης των εκπαιδευτικών που δεν αξιοποιούσαν τις ΤΠΕ, είχε $M.T.=3,31$, $T.A.=1,563$ και διάμεσο 3,40. Το διάγραμμα του δείκτη μας δείχνει ότι οι εκπαιδευτικοί είχαν μέτριες ανησυχίες Συνειδητοποίησης, ελαφρώς κάτω του μέσου όρου. Ο δείκτης δεν παρουσιάζει λοξότητα και η διάμεσος βρίσκεται πολύ κοντά στο μέσο όρο (διάγραμμα 2).



Διάγραμμα 2. Δείκτης ανησυχίας μη χρήσης των ΤΠΕ_Επίπεδο 1

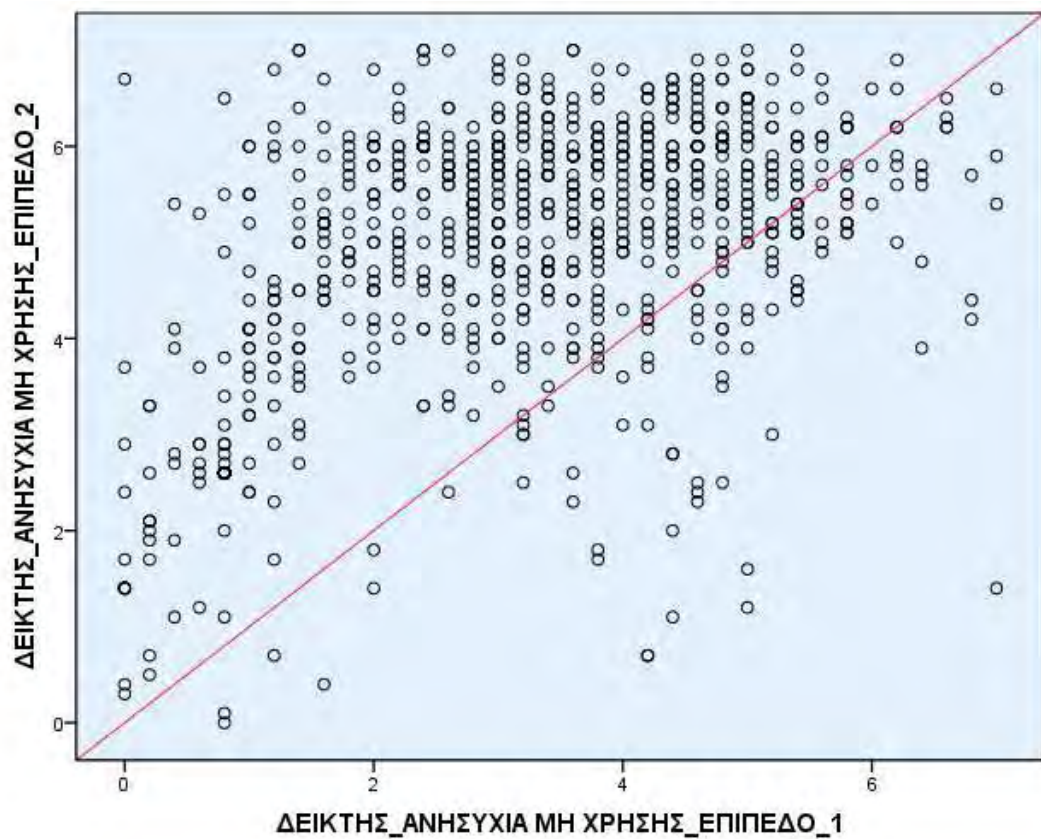
Ο δείκτης δευτέρου επιπέδου, των ανησυχιών Πληροφόρησης και Προσωπικών ανησυχιών, των εκπαιδευτικών που δεν αξιοποιούσαν τις ΤΠΕ είχε Μ.Τ.=5,02, Τ.Α.=1,349 και διάμεσο 5,40. Το διάγραμμα του δείκτη μας δείχνει ότι οι εκπαιδευτικοί που δεν χρησιμοποιούσαν τις ΤΠΕ είχαν υψηλές ανησυχίες Πληροφόρησης και Προσωπικές ανησυχίες, άνω του μέσου όρου. Ο δείκτης παρουσιάζει λοξότητα και η διάμεσος βρίσκεται πολύ πάνω από το μέσο όρο (διάγραμμα 3).



Διάγραμμα 3. Δείκτης ανησυχίας μη χρήσης των ΤΠΕ_Επίπεδο 2

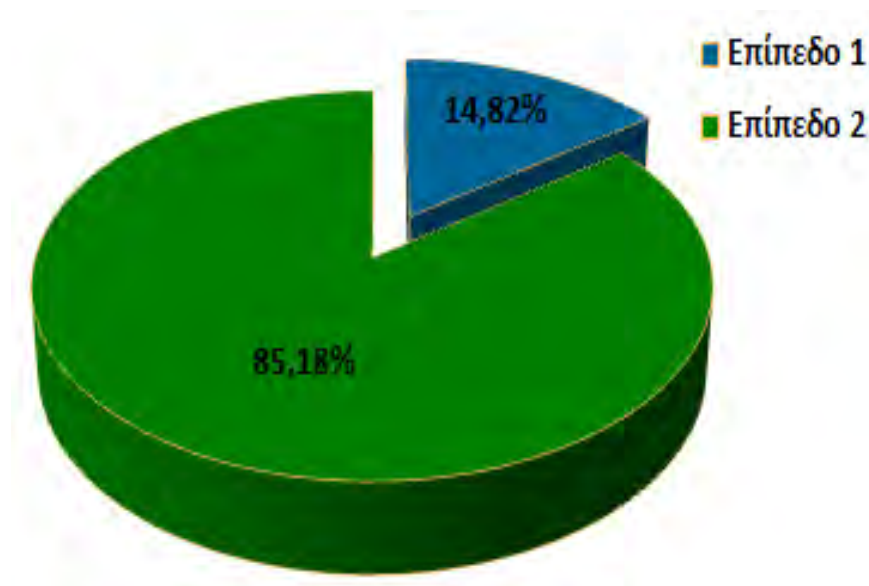
Εξετάστηκε το διάγραμμα διασποράς, το οποίο παρουσιάζει την κατανομή των ανησυχιών των εκπαιδευτικών που δεν αξιοποιούσαν παιδαγωγικά τις ΤΠΕ, ανάμεσα στο επίπεδο 1 και στο επίπεδο 2 των ανησυχιών μη χρήσης των ΤΠΕ.

Από το διάγραμμα προκύπτει ότι η πλειονότητα των εκπαιδευτικών εκφράζει κυρίως ανησυχίες του δεύτερου επιπέδου, δηλαδή ανησυχίες *Πληροφόρησης και Προσωπικές ανησυχίες*, παρά ανησυχίες του πρώτου επιπέδου, δηλαδή ανησυχίες *Συνειδητοποίησης* (διάγραμμα 4).



Διάγραμμα 4. Κατανομή ανησυχιών όσων δεν χρησιμοποιούσαν τις ΤΠΕ

Οι εκπαιδευτικοί που δεν αξιοποιούσαν παιδαγωγικά τις ΤΠΕ εξέφραζαν κυρίως ανησυχίες δευτέρου επιπέδου, δηλαδή ανησυχίες *Πληροφόρησης και Προσωπικές* ανησυχίες σε ποσοστό 85,18% (διάγραμμα 5).



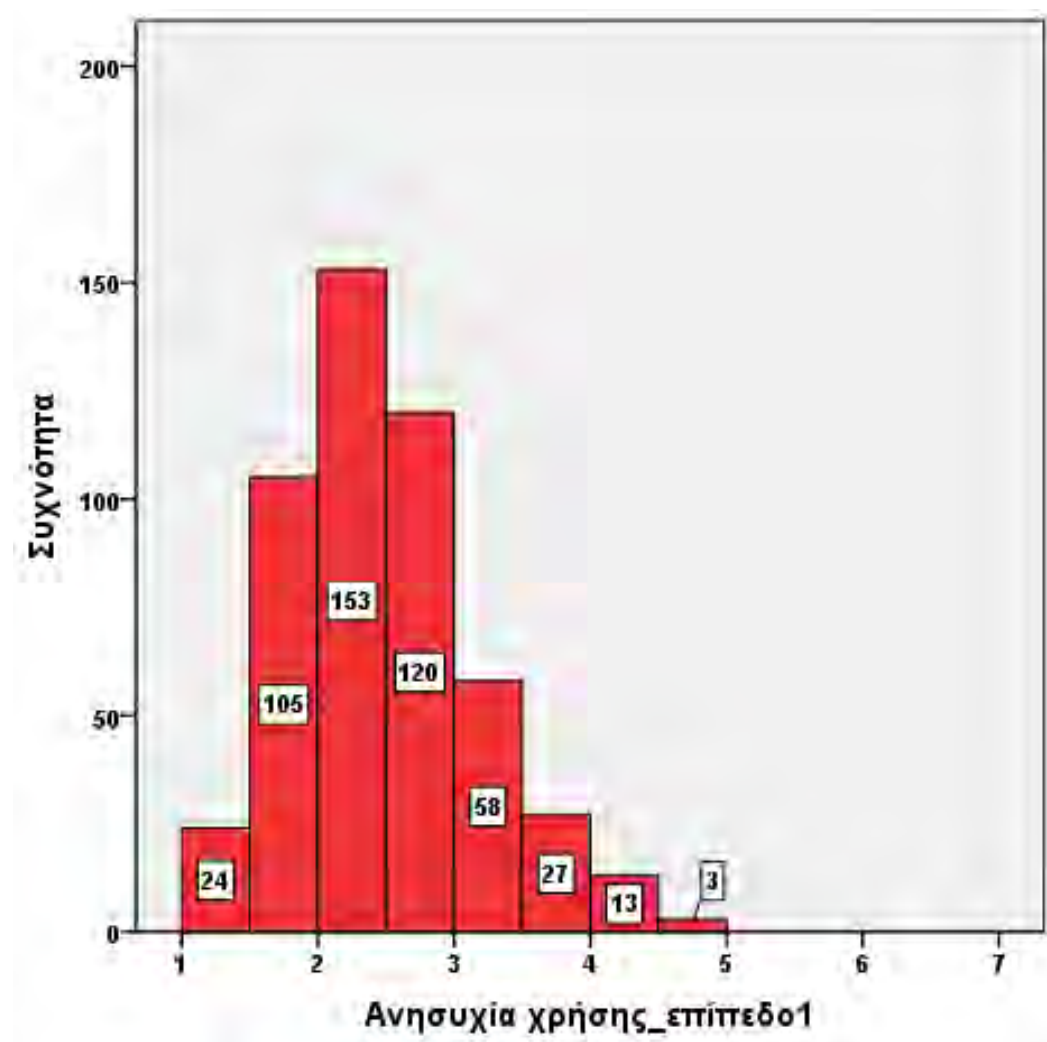
Διάγραμμα 5. Κατανομή των ανησυχιών όσων δεν χρησιμοποιούσαν τις ΤΠΕ

4.3. Ανησυχίες των εκπαιδευτικών που αξιοποιούσαν τις ΤΠΕ

Οι ανησυχίες των εκπαιδευτικών που αξιοποιούσαν παιδαγωγικά τις ΤΠΕ κατανέμονται σε τρία επίπεδα ως εξής: Στο πρώτο επίπεδο ανήκουν οι ανησυχίες που αφορούν στη *Διαχείριση των ΤΠΕ* κατά τη διάρκεια της παιδαγωγικής αξιοποίησης στη διδασκαλία. Στο δεύτερο επίπεδο ανήκουν οι ανησυχίες που αφορούν στη *Συνεργασία με άλλους συναδέλφους* εκπαιδευτικούς για την αποτελεσματικότερη αξιοποίηση των ΤΠΕ. Και στο τρίτο επίπεδο ανήκουν οι ανησυχίες που αφορούν στην *Αναθεώρηση της χρήσης των ΤΠΕ* για την αποτελεσματικότερη παιδαγωγική αξιοποίηση.

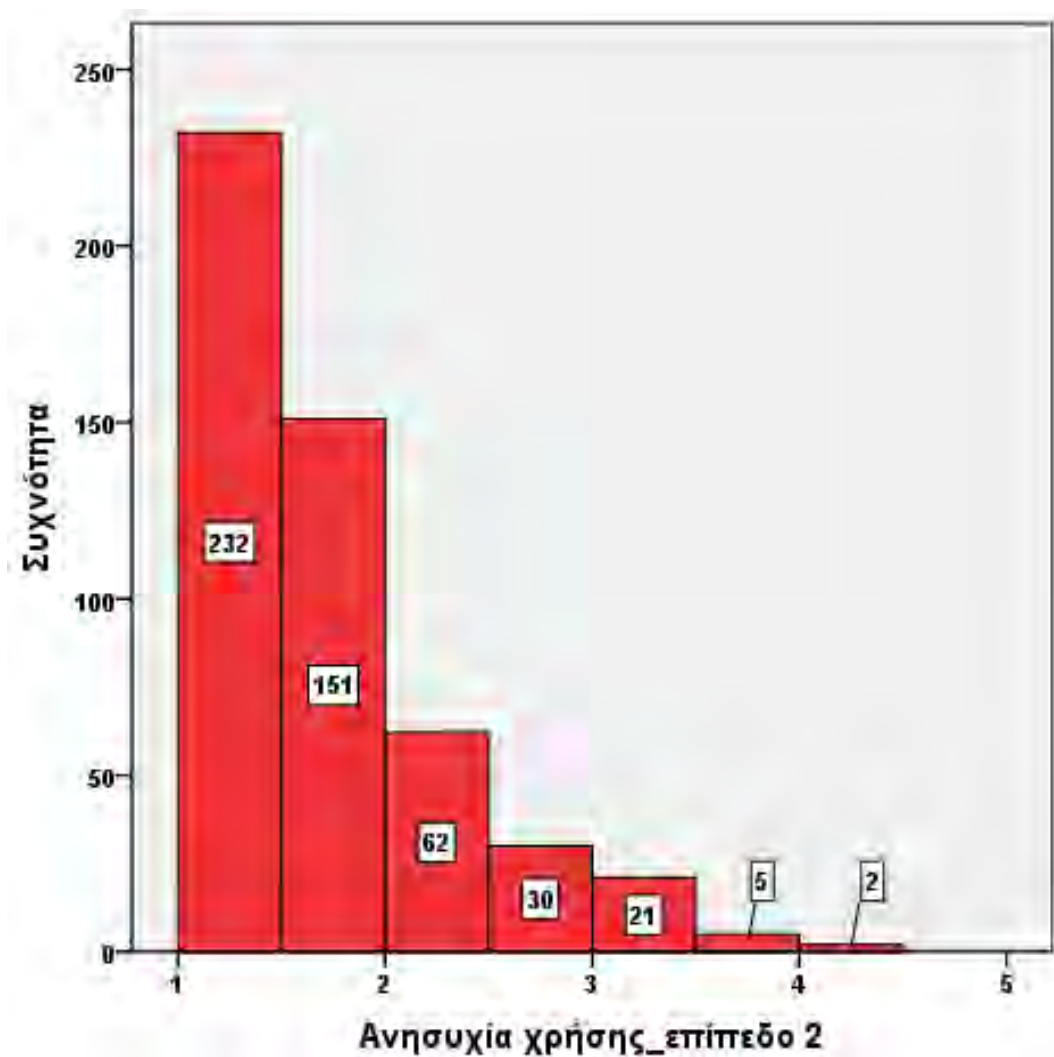
4.3.1. Επίπεδα Ανησυχίας Χρήσης των ΤΠΕ

Ο δείκτης πρώτου επιπέδου, των ανησυχιών Διαχείρισης των ΤΠΕ, των εκπαιδευτικών που τις αξιοποιούσαν είχε $M.T.=2,42$, $T.A.=0,69$ και διάμεσο 2,38. Το διάγραμμα του δείκτη μας δείχνει ότι οι εκπαιδευτικοί εξέφραζαν σχετικά λίγες ανησυχίες Διαχείρισης των ΤΠΕ, κάτω του μέσου όρου. Ο δείκτης παρουσιάζει λοξότητα και η διάμεσος βρίσκεται κάτω από το μέσο όρο (διάγραμμα 6).



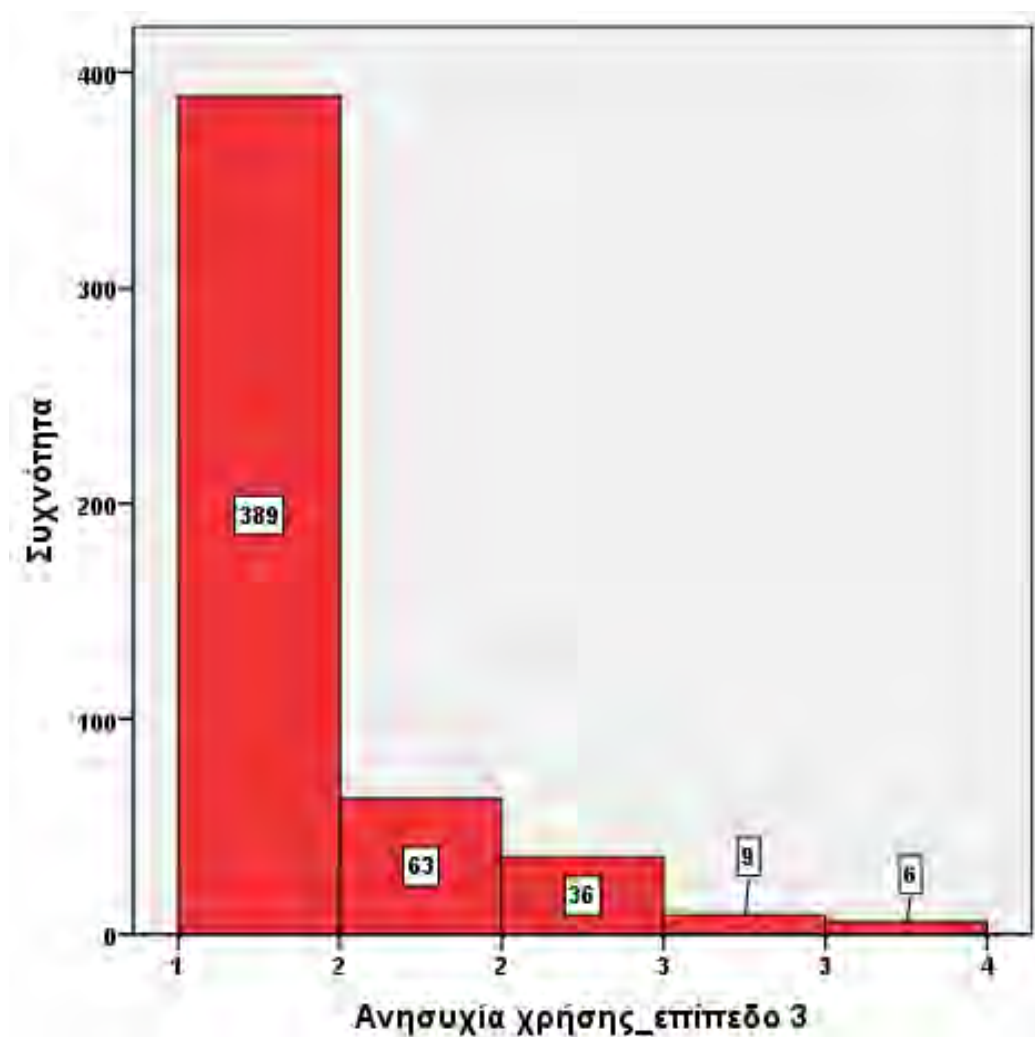
Διάγραμμα 6. Δείκτης ανησυχίας χρήσης των ΤΠΕ_Επίπεδο 1

Ο δείκτης δευτέρου επιπέδου, των ανησυχιών Συνεργασίας των εκπαιδευτικών που αξιοποιούσαν τις ΤΠΕ είχε $M.T.=1,68$, $T.A.=0,60$ και διάμεσο 1,50. Το διάγραμμα του δείκτη μας δείχνει ότι οι εκπαιδευτικοί εξέφραζαν πολύ λίγες ανησυχίες Συνεργασίας με άλλους συναδέλφους για την αξιοποίηση των ΤΠΕ, πολύ κάτω του μέσου όρου. Ο δείκτης παρουσιάζει λοξότητα και η διάμεσος βρίσκεται πολύ κάτω από το μέσο όρο (διάγραμμα 7).



Διάγραμμα 7. Δείκτης ανησυχίας χρήσης των ΤΠΕ_Επίπεδο 2

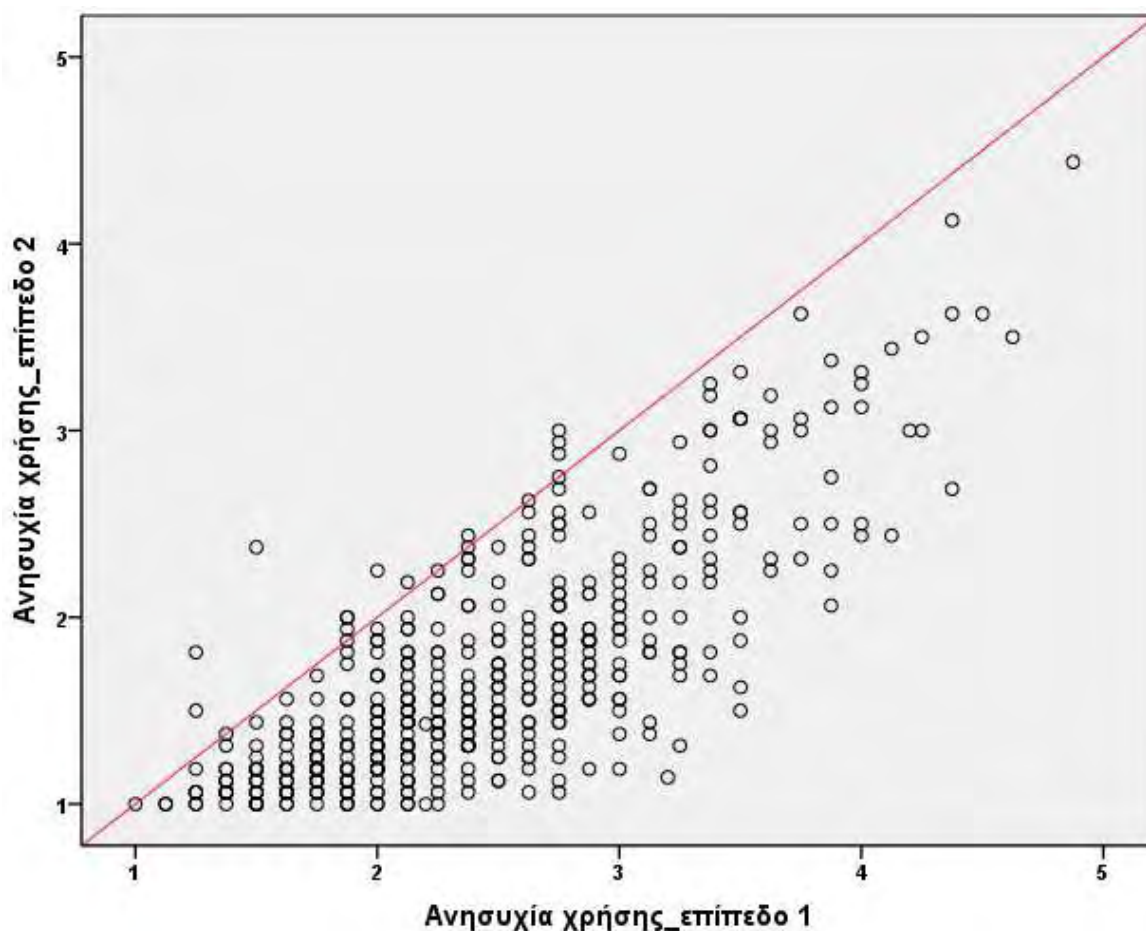
Ο δείκτης τρίτου επιπέδου, των ανησυχιών Αναθεώρησης της χρήσης των ΤΠΕ, των εκπαιδευτικών που τις αξιοποιούσαν είχε $M.T.=1,32$, $T.A.=0,44$ και διάμεσο 1,18. Το διάγραμμα του δείκτη μας δείχνει ότι οι εκπαιδευτικοί εξέφραζαν ελάχιστες ανησυχίες Αναθεώρησης της χρήσης των ΤΠΕ, πάρα πολύ κάτω του μέσου όρου. Ο δείκτης παρουσιάζει λοξότητα και η διάμεσος βρίσκεται πάρα πολύ κάτω από το μέσο όρο (διάγραμμα 8).



Διάγραμμα 8. Δείκτης ανησυχίας χρήσης των ΤΠΕ_Επίπεδο 3

Εξετάστηκαν τα διαγράμματα διασποράς τα οποία δείχνουν την κατανομή των ανησυχιών των εκπαιδευτικών στα τρία επίπεδα των ανησυχιών παιδαγωγικής αξιοποίησης των ΤΠΕ.

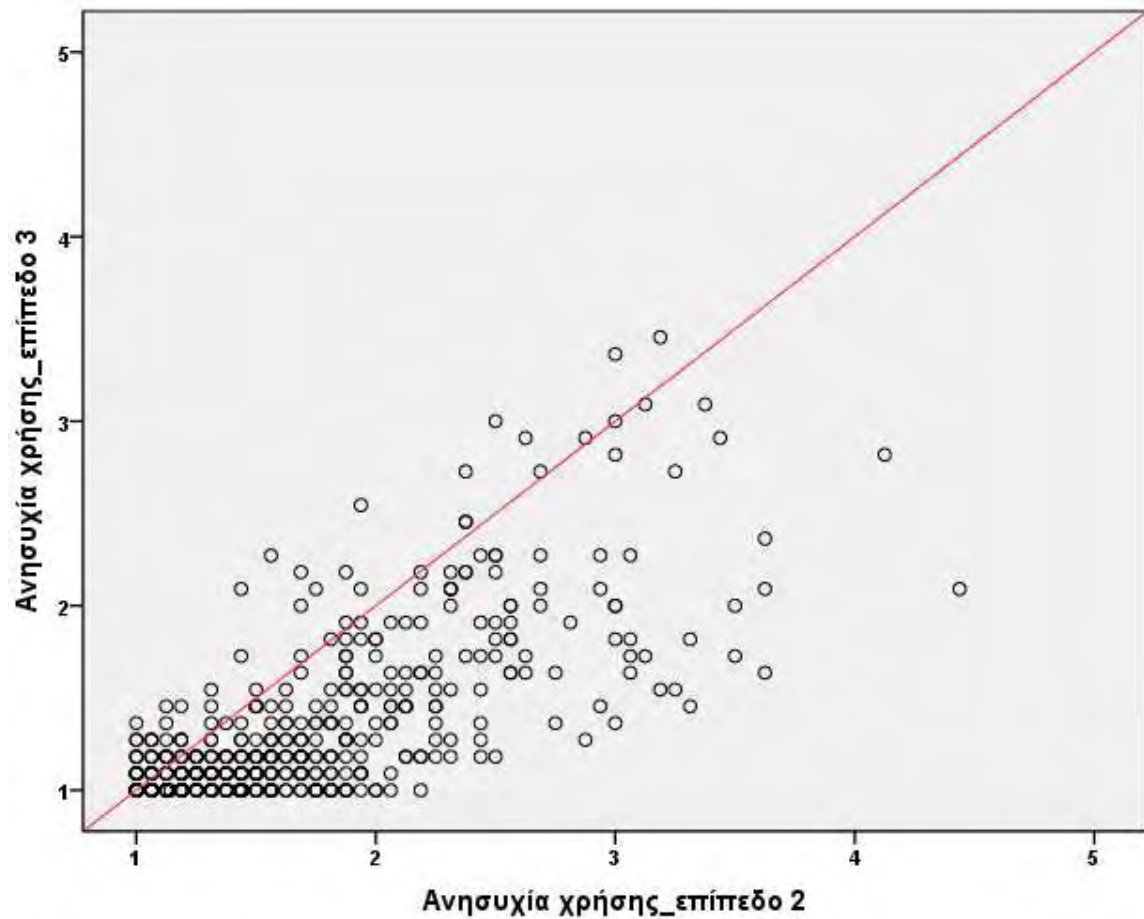
Από το διάγραμμα προκύπτει ότι η πλειονότητα των εκπαιδευτικών εκφράζει κυρίως ανησυχίες παιδαγωγικής αξιοποίησης των ΤΠΕ του πρώτου επιπέδου, δηλαδή ανησυχίες *Διαχείρισης των ΤΠΕ*, παρά ανησυχίες του δεύτερου επιπέδου, δηλαδή ανησυχίες *Συνεργασίας με άλλους συναδέλφους* (διάγραμμα 9).



Διάγραμμα 9. Διάγραμμα διασποράς των ανησυχιών χρήσης των ΤΠΕ. Κατανομή των ανησυχιών ανάμεσα στο Επίπεδο 1 και στο Επίπεδο 2

Από το διάγραμμα προκύπτει ότι η πλειονότητα των εκπαιδευτικών εκφράζει κυρίως

ανησυχίες παιδαγωγικής αξιοποίησης των ΤΠΕ του δευτέρου επιπέδου, δηλαδή ανησυχίες Συνεργασίας με άλλους συναδέλφους, παρά ανησυχίες του τρίτου επιπέδου, δηλαδή ανησυχίες Αναθεώρησης της χρήσης των ΤΠΕ (διάγραμμα 10).



Διάγραμμα 10. Διάγραμμα διασποράς των ανησυχιών χρήσης των ΤΠΕ. Κατανομή των ανησυχιών ανάμεσα στο Επίπεδο 2 και στο Επίπεδο 3

ΑΤΟΜΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ

4.3.2. Φύλο, Ηλικία και Προϋπηρεσία των Εκπαιδευτικών

Το φύλο των εκπαιδευτικών έχει πολύ μικρή αρνητική επίδραση, Cohen's $d=0,184$, στο πρώτο επίπεδο των ανησυχιών Διαχείρισης, η οποία είναι στατιστικά σημαντική ($t=-2,006$, $df=478$, $p=0,045$). Επίσης, έχει χαμηλή επίδραση, Cohen's $d=0,399$, στο δεύτερο επίπεδο των ανησυχιών Συνεργασίας, η οποία είναι στατιστικά σημαντική ($t=4,330$, $df=478$, $p<0,001$). Αλλά δεν έχει καμία επίδραση, Cohen's $d=0,069$, στο τρίτο επίπεδο των ανησυχιών Αναθεώρησης, η οποία δεν είναι στατιστικά σημαντική ($t=0,739$, $df=478$, $p=0,460$). Ωστόσο, οι άνδρες είχαν ελαφρώς υψηλότερο μέσο όρο (Μ.Τ.=5,01, Τ.Α.=0,962) έναντι των γυναικών (Μ.Τ.=4,94, Τ.Α.=1,048) για το δείκτη Αναθεώρησης της χρήσης των ΤΠΕ. Οι γυναίκες εκπαιδευτικοί εκφράζουν περισσότερες ανησυχίες (Μ.Τ.=3,42, Τ.Α.=1,271) έναντι των ανδρών (Μ.Τ.=3,17, Τ.Α.=1,462) ως προς τη Διαχείριση των ΤΠΕ και σημαντικά περισσότερες ανησυχίες εκφράζουν οι άνδρες (Μ.Τ.=4,58, Τ.Α.=1,354) εκπαιδευτικοί έναντι των γυναικών (Μ.Τ.=4,04, Τ.Α.=1,351) ως προς τη Συνεργασία με άλλους συναδέλφους (πίνακας 25).

Το φύλο των εκπαιδευτικών σχετίζεται σημαντικά με το πρώτο επίπεδο των ανησυχιών Διαχείρισης και το δεύτερο επίπεδο των ανησυχιών Συνεργασίας. Οι γυναίκες εκφράζουν περισσότερες ανησυχίες Διαχείρισης των ΤΠΕ έναντι των ανδρών και οι άνδρες εκφράζουν περισσότερες ανησυχίες Συνεργασίας, έναντι των γυναικών.

Πίνακας 25. Φύλο και Επίπεδο ανησυχίας χρήσης των ΤΠΕ

ΦΥΛΟ ΚΑΙ ΕΠΙΠΕΔΑ ΑΝΗΣΥΧΙΑΣ ΣΤΟΥΣ ΧΡΗΣΤΕΣ ΤΩΝ ΤΠΕ					
	ΑΝΔΡΕΣ N=210		ΓΥΝΑΙΚΕΣ N=270		Σημαντικότητα Διαφοράς
ΕΠΙΠΕΔΟ ΑΝΗΣΥΧΙΑΣ ΧΡΗΣΗΣ	Μ.Τ.	Τ.Α.	Μ.Τ.	Τ.Α.	
Διαχείριση των ΤΠΕ Επίπεδο 1	3,17	1,462	3,42	1,271	*
Συνεργασία με συναδέλφους Επίπεδο 2	4,58	1,354	4,04	1,351	**
Αναθεώρηση χρήσης ΤΠΕ Επίπεδο 3	5,01	0,962	4,94	1,048	-

Ως προς την ηλικία των εκπαιδευτικών που αξιοποιούσαν τις ΤΠΕ και την εκδηλούμενη ανησυχία χρήση τους υπάρχει σημαντική αρνητική συσχέτιση με το πρώτο επίπεδο των ανησυχιών Διαχείρισης και σημαντική θετική συσχέτιση δεύτερο επίπεδο των ανησυχιών Συνεργασίας με άλλους συναδέλφους. Αλλά δεν βρέθηκε να υπάρχει σημαντική συσχέτιση της ηλικίας με το τρίτο επίπεδο των ανησυχιών Αναθεώρησης της χρήσης των ΤΠΕ (πίνακας 26).

Οι νεότεροι σε ηλικία εκπαιδευτικοί εκδηλώνουν υψηλά επίπεδα ανησυχίας ως προς τη Διαχείριση των ΤΠΕ και των μαθητών κατά τη χρήση των ΤΠΕ στη διδασκαλία, ενώ οι μεγαλύτεροι σε ηλικία εκφράζουν πολύ υψηλά επίπεδα ανησυχίας για τη Συνεργασία με άλλους συναδέλφους. Οι εκπαιδευτικοί δεν εκφράζουν σημαντικά επίπεδα ανησυχίας για την Αναθεώρηση της χρήσης των ΤΠΕ.

Πίνακας 26. Ηλικία και Επίπεδο ανησυχίας χρήσης των ΤΠΕ

ΗΛΙΚΙΑ ΚΑΙ ΕΠΙΠΕΔΑ ΑΝΗΣΥΧΙΑΣ ΣΤΟΥΣ ΧΡΗΣΤΕΣ ΤΩΝ ΤΠΕ				
ΕΠΙΠΕΔΟ ΑΝΗΣΥΧΙΑΣ ΧΡΗΣΗΣ	ΗΛΙΚΙΑ (συνεχής)		Σημαντικότητα Διαφοράς	
	Pearson's	p		
Διαχείριση των ΤΠΕ Επίπεδο 1	$r=-0,126^{**}$ df=479	$p=0,006$	**	
Συνεργασία με συναδέλφους Επίπεδο 2	$r=0,124^{**}$ df=479	$p=0,007$	**	
Αναθεώρηση χρήσης ΤΠΕ Επίπεδο 3	$r=-0,028$ df=479	$p=0,535$	-	

Για τη συνολική εκπαιδευτική υπηρεσία των εκπαιδευτικών υπάρχει σημαντική αρνητική συσχέτιση με το πρώτο επίπεδο των ανησυχιών Διαχείρισης των ΤΠΕ και σημαντική θετική συσχέτιση με το δεύτερο επίπεδο των ανησυχιών Συνεργασίας. Αλλά δεν βρέθηκε να υπάρχει σημαντική συσχέτιση της εκπαιδευτικής υπηρεσίας των εκπαιδευτικών με το τρίτο επίπεδο των ανησυχιών Αναθεώρησης της χρήσης των ΤΠΕ (πίνακας 27).

Οι εκπαιδευτικοί με μικρή εκπαιδευτική υπηρεσία εκδηλώνουν υψηλά επίπεδα ανησυχίας για τη Διαχείριση των ΤΠΕ και αντίθετα, όσοι είχαν περισσότερα χρόνια προϋπηρεσίας, είχαν υψηλότερα επίπεδα ανησυχίας για τη Συνεργασία με άλλους συναδέλφους. Οι

εκπαιδευτικοί δεν εκφράζουν σημαντικά επίπεδα ανησυχίας για την Αναθεώρηση της χρήσης των ΤΠΕ.

Πίνακας 27. Προϋπηρεσία και Επίπεδο ανησυχίας χρήσης των ΤΠΕ

ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΚΑΙ ΕΠΙΠΕΔΑ ΑΝΗΣΥΧΙΑΣ ΣΤΟΥΣ ΧΡΗΣΤΕΣ ΤΩΝ ΤΠΕ				
ΕΠΙΠΕΔΟ ΑΝΗΣΥΧΙΑΣ ΧΡΗΣΗΣ	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ (συνεχής)			Σημαντικότητα Διαφοράς
	Pearson's		p	
Διαχείριση των ΤΠΕ Επίπεδο 1	r=-0,112*	df=479	p=0,014	*
Συνεργασία με συναδέλφους Επίπεδο 2	r=0,136**	df=479	p=0,003	**
Αναθεώρηση χρήσης ΤΠΕ Επίπεδο 3	r=-0,015	df=479	p=0,745	-

Η επίδραση των ετών υπηρεσίας των εκπαιδευτικών στο ίδιο σχολείο δεν βρέθηκε να επηρεάζει σημαντικά τόσο το πρώτο επίπεδο των ανησυχιών Διαχείρισης ($F=0,860$, $df=2$, $p=0,424$) όσο το δεύτερο επίπεδο των ανησυχιών Συνεργασίας ($F=1,212$, $df=2$, $p=0,299$) και το τρίτο επίπεδο των ανησυχιών Αναθεώρησης ($F=1,882$, $df=2$, $p=0,153$).

Γενικά, ως προς το φύλο των εκπαιδευτικών, οι γυναίκες εκφράζουν περισσότερες ανησυχίες Διαχείρισης των ΤΠΕ έναντι των ανδρών και οι άνδρες εκφράζουν περισσότερες ανησυχίες Συνεργασίας έναντι των γυναικών.

Οι νεότεροι σε ηλικία εκπαιδευτικοί εκδηλώνουν υψηλά επίπεδα ανησυχίας ως προς τη Διαχείριση των ΤΠΕ και των μαθητών κατά τη χρήση των ΤΠΕ στη διδασκαλία, ενώ οι μεγαλύτεροι σε ηλικία εκφράζουν πολύ υψηλά επίπεδα ανησυχίας για τη Συνεργασία με άλλους συναδέλφους. Οι εκπαιδευτικοί δεν εκφράζουν σημαντικά επίπεδα ανησυχίας για την Αναθεώρηση της χρήσης των ΤΠΕ.

Οι εκπαιδευτικοί με μικρή εκπαιδευτική υπηρεσία εκδηλώνουν υψηλά επίπεδα ανησυχίας για τη Διαχείριση των ΤΠΕ και αντίθετα, όσοι είχαν περισσότερα χρόνια προϋπηρεσίας είχαν υψηλότερα επίπεδα ανησυχίας για τη Συνεργασία με άλλους συναδέλφους. Οι

εκπαιδευτικοί δεν εκφράζουν σημαντικά επίπεδα ανησυχίας για την Αναθεώρηση της χρήσης των ΤΠΕ.

Η επίδραση των ετών υπηρεσίας των εκπαιδευτικών στο ίδιο σχολείο δεν βρέθηκε να επηρεάζει σχετίζεται σημαντικά με κανένα επίπεδο ανησυχίας χρήσης των ΤΠΕ.

4.3.3. Σχέση Εργασίας, Θέση και Διδασκαλία σε Τμήμα Ένταξης

Η σχέση εργασίας των εκπαιδευτικών δεν βρέθηκε να έχει κάποια σημαντική συσχέτιση τόσο με το πρώτο επίπεδο των ανησυχιών Διαχείρισης ($F=0,837$, $df=4$, $p=0,502$) όσο με το δεύτερο επίπεδο των ανησυχιών Συνεργασίας ($F=2,386$, $df=4$, $p=0,050$) και με το τρίτο επίπεδο των ανησυχιών Αναθεώρησης ($F=1,431$, $df=4$, $p=0,222$) (πίνακας 28).

Πίνακας 28. Θέση εργασίας και Επίπεδο ανησυχίας χρήσης των ΤΠΕ

ΘΕΣΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΠΕΔΑ ΑΝΗΣΥΧΙΑΣ ΣΤΟΥΣ ΧΡΗΣΤΕΣ ΤΩΝ ΤΠΕ									
ΕΠΙΠΕΔΟ ΑΝΗΣΥΧΙΑΣ ΧΡΗΣΗΣ	Εκπαιδευτικός N=386		Υποδιευθυντής N=18		Πρ/νος Σχολείου N=23		Διευθυντής Σχολείου N=53		Σημαντικότητα Διαφοράς
	M.T.	T.A.	M.T.	T.A.	M.T.	T.A.	M.T.	T.A.	
Διαχείριση ΤΠΕ Επίπεδο 1	3,35	1,35	2,72	1,48	3,46	1,13	3,21	1,48	-
Συνεργασία με συναδέλφους Επίπεδο 2	4,15	1,37	4,88	1,73	4,17	1,28	5,02	1,02	**
Αναθεώρηση χρήσης ΤΠΕ Επίπεδο 3	4,95	1,06	4,91	0,85	4,99	0,65	5,20	0,82	-

Η θέση εργασίας των εκπαιδευτικών δεν βρέθηκε να έχει σημαντική συσχέτιση τόσο με το πρώτο επίπεδο των ανησυχιών Διαχείρισης ($F=1,404$, $df=3$, $p=0,241$) όσο και με το τρίτο επίπεδο των ανησυχιών Αναθεώρησης ($F=0,993$, $df=3$, $p=0,396$). Βρέθηκε να έχει σημαντική συσχέτιση μόνο με το δεύτερο επίπεδο των ανησυχιών Συνεργασίας ($F=7,760$, $df=3$, $p<0,001$). Οι ανησυχίες Συνεργασίας διέφεραν σημαντικά μόνο ανάμεσα στους

εκπαιδευτικούς και τους Διευθυντές των σχολικών μονάδων, οι οποίοι εξέφραζαν μεγαλύτερα επίπεδα ανησυχίας Συνεργασίας έλεγχος Bonferroni ($p < 0,001$).

Τέλος, δεν βρέθηκε να υπάρχει σημαντική συσχέτιση του επιπέδου των ανησυχιών χρήσης των ΤΠΕ με τη διδασκαλία των εκπαιδευτικών σε Τμήμα Ένταξης ($t = 0,722$, $df = 478$, $p = 0,471$).

Η επίδραση της σχέσης εργασίας των εκπαιδευτικών δεν σχετίζεται στατιστικά σημαντικά με κανένα επίπεδο ανησυχίας χρήσης των ΤΠΕ.

Η επίδραση της θέσης εργασίας των εκπαιδευτικών σχετίζεται σημαντικά μόνο με το δεύτερο επίπεδο των ανησυχιών Συνεργασίας. Οι Διευθυντές των σχολικών μονάδων εξέφραζαν μεγαλύτερα επίπεδα ανησυχιών Συνεργασίας έναντι των εκπαιδευτικών.

4.3.4. Σπουδές των Εκπαιδευτικών

Η επίδραση των βασικών σπουδών των εκπαιδευτικών δεν βρέθηκε στατιστικά σημαντική τόσο με το πρώτο επίπεδο των ανησυχιών Διαχείρισης ($F = 2,769$, $df = 2$, $p = 0,064$) όσο και με το τρίτο επίπεδο των ανησυχιών Αναθεώρησης ($F = 1,034$, $df = 2$, $p = 0,356$). Βρέθηκε, όμως, στατιστικά σημαντική ως προς το δεύτερο επίπεδο των ανησυχιών Συνεργασίας ($F = 3,339$, $df = 2$, $p = 0,036$) και βρέθηκε να διαφέρει μόνο ανάμεσα στους εκπαιδευτικούς με πτυχίο Παιδαγωγικού Τμήματος και σε αυτούς με πτυχίο Παιδαγωγικής Ακαδημίας και εξομοίωση πτυχίου, έλεγχος LSD ($p = 0,12$) και Bonferroni ($p = 0,036$) (πίνακας 29).

Γενικά, ως προς τις βασικές σπουδές, οι εκπαιδευτικοί που είχαν πτυχίο Παιδαγωγικού Τμήματος εξέφραζαν υψηλότερες ανησυχίες Συνεργασίας με άλλους συναδέλφους.

Πίνακας 29. Βασικές σπουδές και Επίπεδο ανησυχίας χρήσης των ΤΠΕ

ΒΑΣΙΚΕΣ ΣΠΟΥΔΕΣ ΚΑΙ ΕΠΙΠΕΔΑ ΑΝΗΣΥΧΙΑΣ ΣΤΟΥΣ ΧΡΗΣΤΕΣ ΤΩΝ ΤΠΕ							
ΕΠΙΠΕΔΟ ΑΝΗΣΥΧΙΑΣ ΧΡΗΣΗΣ	Παιδαγωγική Ακαδημία		Παιδαγωγική Ακαδημία & Εξομοίωση πτυχίου		Παιδαγωγικό Τμήμα		Σημαντικότητα Διαφοράς
	N=48		N=205		N=227		
	M.T.	T.A.	M.T.	T.A.	T.A.	T.A.	
Διαχείριση των ΤΠΕ Επίπεδο 1	3,28	1,357	3,16	1,417	3,46	1,301	-
Συνεργασία με συναδέλφους Επίπεδο 2	4,17	1,464	4,46	1,386	4,13	1,336	**
Αναθεώρηση χρήσης ΤΠΕ Επίπεδο 3	4,79	1,182	5,02	0,963	4,97	1,014	-

Οι μεταπτυχιακές σπουδές έχουν χαμηλή επίδραση, Cohen's $d=0,407$, στο πρώτο επίπεδο των ανησυχιών Διαχείρισης, η οποία είναι στατιστικά σημαντική ($t=3,023$, $df=478$, $p=0,003$) και υψηλή επίδραση, Cohen's $d=0,732$, στο δεύτερο επίπεδο των ανησυχιών Συνεργασίας, η οποία είναι στατιστικά σημαντική ($t=-5,419$, $df=478$, $p<0,001$). Και έχουν πολύ μικρή επίδραση, Cohen's $d=0,178$, στο τρίτο επίπεδο των ανησυχιών Αναθεώρησης, η οποία δεν είναι στατιστικά σημαντική ($t=-1,281$, $df=478$, $p=0,201$). Ωστόσο, οι εκπαιδευτικοί με μεταπτυχιακό τίτλο είχαν υψηλότερη M.T. για τις ανησυχίες Αναθεώρησης έναντι αυτών χωρίς μεταπτυχιακό τίτλο (πίνακας 30).

Πίνακας 30. Μεταπτυχιακές σπουδές και Επίπεδο ανησυχίας χρήσης των ΤΠΕ

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΕΣ ΣΠΟΥΔΕΣ ΚΑΙ ΕΠΙΠΕΔΑ ΑΝΗΣΥΧΙΑΣ ΣΤΟΥΣ ΧΡΗΣΤΕΣ ΤΩΝ ΤΠΕ					
ΕΠΙΠΕΔΟ ΑΝΗΣΥΧΙΑΣ ΧΡΗΣΗΣ	ΝΑΙ	N=63	ΟΧΙ	N=417	Σημαντικότητα Διαφοράς
	M.T.	T.A.	M.T.	T.A.	
Διαχείριση των ΤΠΕ Επίπεδο 1	2,84	1,568	3,39	1,316	**
Συνεργασία με συναδέλφους Επίπεδο 2	5,13	1,317	4,15	1,341	**
Αναθεώρηση χρήσης ΤΠΕ Επίπεδο 3	5,13	1,069	4,95	1,001	-

Οι εκπαιδευτικοί με μεταπτυχιακές σπουδές είχαν σημαντικά περισσότερες ανησυχίες Συνεργασίας με άλλους συναδέλφους, ενώ οι εκπαιδευτικοί χωρίς μεταπτυχιακές σπουδές είχαν σημαντικά περισσότερες ανησυχίες Διαχείρισης των ΤΠΕ. Οι μεταπτυχιακές σπουδές ασκούν χαμηλή επίδραση στις ανησυχίες Διαχείρισης των ΤΠΕ και υψηλή επίδραση στις ανησυχίες Συνεργασίας.

Γενικά, ως προς τις βασικές σπουδές, οι εκπαιδευτικοί που είχαν πτυχίο Παιδαγωγικού Τμήματος εξέφραζαν υψηλότερες ανησυχίες Συνεργασίας με άλλους συναδέλφους.

Οι εκπαιδευτικοί με μεταπτυχιακές σπουδές είχαν σημαντικά περισσότερες ανησυχίες Συνεργασίας με άλλους συναδέλφους, ενώ οι εκπαιδευτικοί χωρίς μεταπτυχιακές σπουδές είχαν σημαντικά περισσότερες ανησυχίες Διαχείρισης των ΤΠΕ.

4.3.5. Επιμόρφωση και Αυτοαποτελεσματικότητα Χρήσης ΤΠΕ

Η επίδραση της επιμόρφωσης των εκπαιδευτικών στις ΤΠΕ βρέθηκε στατιστικά σημαντική μόνο ως προς το δεύτερο επίπεδο των ανησυχιών Συνεργασίας ($F=3,837$, $df=3$, $p=0,010$). Δεν βρέθηκε σημαντική τόσο για το πρώτο επίπεδο των ανησυχιών Διαχείρισης ($F=0,530$, $df=3$, $p=0,662$) όσο και το τρίτο επίπεδο των ανησυχιών Αναθεώρησης ($F=0,363$, $df=3$, $p=0,779$). Οι ανησυχίες Συνεργασίας βρέθηκε να διαφέρουν μόνο ανάμεσα στους εκπαιδευτικούς που είχαν επιμόρφωση ή και πιστοποίηση Β' επιπέδου ή επιμόρφωση ΠΑΚΕ και σε αυτούς που δεν είχαν καμία επιμόρφωση στις ΤΠΕ, έλεγχος Bonferroni ($p=0,014$) (πίνακας 31).

Οι εκπαιδευτικοί με επιμόρφωση ή και πιστοποίηση Β' επιπέδου ή επιμόρφωση ΠΑΚΕ είχαν πολύ περισσότερες ανησυχίες Συνεργασίας με άλλους συναδέλφους έναντι των υπολοίπων.

Πίνακας 31. Επιμόρφωση ΤΠΕ και Επίπεδο ανησυχίας χρήσης των ΤΠΕ

ΕΠΙΜΟΡΦΩΣΗ ΤΠΕ ΚΑΙ ΕΠΙΠΕΔΑ ΑΝΗΣΥΧΙΑΣ ΣΤΟΥΣ ΧΡΗΣΤΕΣ ΤΩΝ ΤΠΕ										
ΕΠΙΠΕΔΟ ΑΝΗΣΥΧΙΑΣ ΧΡΗΣΗΣ	Επιμόρφω ση Α΄ Επιπέδου		Επιμόρφωση & Πιστοποίηση Α΄ Επιπέδου & Ιδιωτική Πιστοποίηση		Επιμόρφωση/ Πιστοποίηση Β΄ Επιπέδου & Επιμόρφωση ΠΑΚΕ		Καμία Επιμόρφωση		Σημαντικότητα Διαφοράς	
	N=42		N=229		N=108		N=101			
	M.T.	T.A.	M.T.	T.A.	M.T.	T.A.	M.T.	T.A.		
Διαχείριση των ΤΠΕ Επίπεδο 1	3,43	1,548	3,26	1,313	3,27	1,453	3,44	1,300	-	
Συνεργασία με συναδέλφους Επίπεδο 2	4,05	1,102	4,24	1,394	4,64	1,433	4,06	1,321	**	
Αναθεώρηση χρήσης ΤΠΕ Επίπεδο 3	5,02	0,914	4,98	1,019	5,03	0,939	4,89	1,109	-	

Ως προς την αυτοαποτελεσματικότητα των εκπαιδευτικών στη χρήση των ΤΠΕ, τόσο ο δείκτης συνολικής επάρκειας των εκπαιδευτικών στη χρήση των ΤΠΕ όσο ο δείκτης επάρκειας στη χρήση του Η/Υ και ο δείκτης επάρκειας στην παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ σχετίζονται σημαντικά αρνητικά με το πρώτο επίπεδο των ανησυχιών Διαχείρισης και σημαντικά θετικά τόσο με το δεύτερο επίπεδο των ανησυχιών Συνεργασίας όσο και με το τρίτο επίπεδο των ανησυχιών Αναθεώρησης (πίνακας 32).

Γενικά, ως προς την αυτοαποτελεσματικότητα στη χρήση των ΤΠΕ οι εκπαιδευτικοί που είχαν τόσο υψηλή αίσθηση συνολικής επάρκειας στη χρήση των ΤΠΕ, επάρκειας στη χρήση του Η/Υ όσο και επάρκειας στην παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ εκφράζουν χαμηλά επίπεδα ανησυχίας για τη Διαχείριση των ΤΠΕ και υψηλά επίπεδα ανησυχίας για τη Συνεργασία με άλλους συναδέλφους και την Αναθεώρηση της χρήσης των ΤΠΕ.

Πίνακας 32. Αυτοαποτελεσματικότητα ΤΠΕ και Επίπεδο ανησυχίας χρήσης

ΑΥΤΟΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ ΤΠΕ ΚΑΙ ΕΠΙΠΕΔΑ ΑΝΗΣΥΧΙΑΣ ΣΤΟΥΣ ΧΡΗΣΤΕΣ ΤΩΝ ΤΠΕ					
Αυτοαποτελε σματικότητα Χρήσης ΤΠΕ	ΕΠΙΠΕΔΟ ΑΝΗΣΥΧΙΑΣ	Pearson's		p	Σημαντικότητα Διαφοράς
Δείκτης Επάρκεια Χρήσης ΤΠΕ_ Συνολικά	Διαχείριση των ΤΠΕ Επίπεδο 1	r =-0,203**	df=478	p<0,001	**
	Συνεργασία με συναδέλφους Επίπεδο 2	r =0,365**	df=478	p<0,001	**
	Αναθεώρηση χρήσης ΤΠΕ Επίπεδο 3	r =0,141**	df=478	p=0,002	**
Spearman's					
Δείκτης Επάρκεια Χρήσης ΤΠΕ_ Χρήση Η/Υ	Διαχείριση των ΤΠΕ Επίπεδο 1	r _s =-0,215**	df=478	p<0,001	**
	Συνεργασία με συναδέλφους Επίπεδο 2	r _s =0,393**	df=478	p<0,001	**
	Αναθεώρηση χρήσης ΤΠΕ Επίπεδο 3	r _s =0,124**	df=478	p=0,007	**
Pearson's					
Δείκτης Επάρκεια Χρήσης ΤΠΕ_ Παιδαγωγική Αξιοποίηση	Διαχείριση των ΤΠΕ Επίπεδο 1	r=-0,244**	df=478	p<0,001	**
	Συνεργασία με συναδέλφους Επίπεδο 2	r=0,381**	df=478	p<0,001	**
	Αναθεώρηση χρήσης ΤΠΕ Επίπεδο 3	r=0,123**	df=478	p=0,007	**

Γενικά, οι εκπαιδευτικοί με επιμόρφωση ή και πιστοποίηση Β' επιπέδου ή επιμόρφωση ΠΑΚΕ είχαν πολύ περισσότερες ανησυχίες Συνεργασίας με άλλους συναδέλφους έναντι των υπολοίπων.

Ως προς την αυτοαποτελεσματικότητα στη χρήση των ΤΠΕ, οι εκπαιδευτικοί που είχαν τόσο υψηλή αίσθηση συνολικής επάρκειας στη χρήση των ΤΠΕ, επάρκειας στη χρήση του Η/Υ, όσο και επάρκειας στην παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ εκφράζουν χαμηλά επίπεδα ανησυχίας για τη Διαχείριση των ΤΠΕ και υψηλά επίπεδα ανησυχίας για τη Συνεργασία με άλλους συναδέλφους και την Αναθεώρηση της χρήσης των ΤΠΕ.

4.3.6. Διδακτική Αυτοαποτελεσματικότητα και Ατομική Καινοτομικότητα

Τόσο ο δείκτης διδακτικής αυτοαποτελεσματικότητας όσο και ο δείκτης ατομικής καινοτομικότητας σχετίζονται σημαντικά αρνητικά με το πρώτο επίπεδο των ανησυχιών Διαχείρισης και σημαντικά θετικά με το δεύτερο επίπεδο των ανησυχιών Συνεργασίας και με το τρίτο επίπεδο των ανησυχιών Αναθεώρησης (πίνακας 33).

Πίνακας 33. Διδακτική αυτοαποτελεσματικότητα, ατομική καινοτομικότητα και Επίπεδο ανησυχίας χρήσης των ΤΠΕ

ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΑΥΤΟΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ – ΑΤΟΜΙΚΗ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΚΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΕΠΙΠΕΔΑ ΑΝΗΣΥΧΙΑΣ ΣΤΟΥΣ ΧΡΗΣΤΕΣ ΤΩΝ ΤΠΕ				
	ΕΠΙΠΕΔΟ ΑΝΗΣΥΧΙΑΣ ΧΡΗΣΗΣ	Pearson's	p	Σημαντικότητα Διαφοράς
Δείκτης Διδακτικής Αυτοαποτελεσμα- τικότητας	Διαχείριση των ΤΠΕ Επίπεδο 1	$r=-0,116^*$ $df=478$	$p=0,011$	**
	Συνεργασία με συναδέλφους Επίπεδο 2	$r=0,212^{**}$ $df=478$	$p<0,001$	**
	Αναθεώρηση χρήσης ΤΠΕ Επίπεδο 3	$r=0,114^*$ $df=478$	$p=0,012$	**
Δείκτης Ατομικής Καινοτομικότητας	Διαχείριση των ΤΠΕ Επίπεδο 1	$r=-0,162^{**}$ $df=478$	$p<0,001$	**
	Συνεργασία με συναδέλφους Επίπεδο 2	$r=0,252^{**}$ $df=478$	$p<0,001$	**
	Αναθεώρηση χρήσης ΤΠΕ Επίπεδο 3	$r=0,133^{**}$ $df=478$	$p=0,004$	**

Γενικά, οι εκπαιδευτικοί με υψηλή αίσθηση διδακτικής αυτοαποτελεσματικότητας και ατομικής καινοτομικότητας εκφράζουν χαμηλά επίπεδα ανησυχίας Διαχείρισης των ΤΠΕ και υψηλά επίπεδα ανησυχίας Συνεργασίας και Αναθεώρησης της χρήσης των ΤΠΕ.

4.3.7. Χρήση Η/Υ στο Σπίτι

Ως προς τη χρήση του Η/Υ στο σπίτι, τόσο ο συνολικός δείκτης χρήσης του Η/Υ όσο ο δείκτης χρήσης του Η/Υ για την εργασία στο σχολείο σχετίζονται σημαντικά αρνητικά με το πρώτο επίπεδο των ανησυχιών Διαχείρισης και σημαντικά θετικά με το δεύτερο επίπεδο των ανησυχιών Συνεργασίας και δεν βρέθηκε να σχετίζονται με το τρίτο επίπεδο των ανησυχιών Αναθεώρησης. Ο δείκτης προσωπικής χρήσης του Η/Υ στο σπίτι σχετίζεται σημαντικά αρνητικά με το πρώτο επίπεδο των ανησυχιών Διαχείρισης και σημαντικά θετικά με το δεύτερο επίπεδο των ανησυχιών Συνεργασίας και με το τρίτο επίπεδο των ανησυχιών Αναθεώρησης της χρήσης των ΤΠΕ (πίνακας 34).

Πίνακας 34. Χρήση Η/Υ στο σπίτι και Επίπεδο ανησυχίας χρήσης των ΤΠΕ

ΧΡΗΣΗ Η/Υ ΣΤΟ ΣΠΙΤΙ ΚΑΙ ΕΠΙΠΕΔΑ ΑΝΗΣΥΧΙΑΣ ΣΤΟΥΣ ΧΡΗΣΤΕΣ ΤΩΝ ΤΠΕ					
Χρήση Η/Υ στο σπίτι	ΕΠΙΠΕΔΟ ΑΝΗΣΥΧΙΑΣ ΧΡΗΣΗΣ	Pearson's		p	Σημαντικότητα Διαφοράς
	Διαχείριση των ΤΠΕ Επίπεδο 1	r =-0,146**	df=470	p=0,001	**
	Συνεργασία με συναδέλφους Επίπεδο 2	r =0,185**	df=470	p<0,001	**
	Αναθεώρηση χρήσης ΤΠΕ Επίπεδο 3	r =0,076	df=470	p=0,099	-
Spearman's					
Δείκτης_Χρήση Η/Υ στο σπίτι_Προσωπική Χρήση	Διαχείριση των ΤΠΕ Επίπεδο 1	r _s =-0,146**	df=470	p=0,001	**
	Συνεργασία με συναδέλφους Επίπεδο 2	r _s =0,181**	df=470	p<0,001	**
	Αναθεώρηση χρήσης ΤΠΕ Επίπεδο 3	r _s =0,095	df=470	p=0,039	*
Pearson's					
Δείκτης_Χρήση Η/Υ στο σπίτι_Εργασία στο Σχολείο	Διαχείριση των ΤΠΕ Επίπεδο 1	r=-0,127**	df=470	p=0,006	**
	Συνεργασία με συναδέλφους Επίπεδο 2	r=0,189**	df=470	p<0,001	**
	Αναθεώρηση χρήσης ΤΠΕ Επίπεδο 3	r=0,067	df=470	p=0,143	-

Γενικά, ως προς τη χρήση του Η/Υ στο σπίτι, οι εκπαιδευτικοί που αξιοποιούσαν τον Η/Υ, τόσο συνολικά, όσο για την εργασία στο σχολείο, εξέφραζαν πολύ λιγότερες ανησυχίες Διαχείρισης των ΤΠΕ και πολύ περισσότερες ανησυχίες Συνεργασίας, αλλά δεν εξέφραζαν σημαντικές ανησυχίες Αναθεώρησης της χρήσης των ΤΠΕ. Οι εκπαιδευτικοί που αξιοποιούσαν τον Η/Υ στο σπίτι για προσωπική χρήση εξέφραζαν πολύ λιγότερες ανησυχίες Διαχείρισης των ΤΠΕ και πολύ περισσότερες ανησυχίες Συνεργασίας και ανησυχίες Αναθεώρησης της χρήσης των ΤΠΕ.

ΣΥΝΟΨΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ

ΑΝΗΣΥΧΙΕΣ ΧΡΗΣΗΣ ΤΠΕ ΚΑΙ ΑΤΟΜΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ

Γενικά, ως προς τη σχέση των ανησυχιών παιδαγωγικής αξιοποίησης των ΤΠΕ με τους ατομικούς παράγοντες, βρέθηκαν τα εξής αποτελέσματα:

Το φύλο των εκπαιδευτικών σχετίζεται σημαντικά με το πρώτο επίπεδο των ανησυχιών Διαχείρισης και το δεύτερο επίπεδο των ανησυχιών Συνεργασίας με άλλους συναδέλφους. Οι γυναίκες εκφράζουν περισσότερες ανησυχίες Διαχείρισης των ΤΠΕ έναντι των ανδρών και οι άνδρες εκφράζουν περισσότερες ανησυχίες Συνεργασίας έναντι των γυναικών.

Οι νεότεροι σε ηλικία εκπαιδευτικοί εκδηλώνουν υψηλά επίπεδα ανησυχίας ως προς τη Διαχείριση των ΤΠΕ, ενώ οι μεγαλύτεροι σε ηλικία εκφράζουν πολύ υψηλά επίπεδα ανησυχίας για τη Συνεργασία με άλλους συναδέλφους. Οι εκπαιδευτικοί δεν εκφράζουν σημαντικά επίπεδα ανησυχίας για την Αναθεώρηση της χρήσης των ΤΠΕ.

Οι εκπαιδευτικοί με μικρή εκπαιδευτική υπηρεσία εκδηλώνουν υψηλά επίπεδα ανησυχίας για τη Διαχείριση των ΤΠΕ και αντίθετα, όσοι είχαν περισσότερα χρόνια προϋπηρεσίας είχαν υψηλότερα επίπεδα ανησυχίας για τη Συνεργασία με άλλους συναδέλφους. Οι εκπαιδευτικοί δεν εκφράζουν σημαντικά επίπεδα ανησυχίας για την Αναθεώρηση της χρήσης των ΤΠΕ.

Τα έτη υπηρεσίας των εκπαιδευτικών στο ίδιο σχολείο και η διδασκαλία σε Τμήμα Ένταξης δεν σχετίζονται σημαντικά με κανένα επίπεδο ανησυχίας χρήσης των ΤΠΕ.

Η επίδραση της σχέσης εργασίας των εκπαιδευτικών δεν σχετίζεται σημαντικά με κανένα επίπεδο ανησυχίας χρήσης των ΤΠΕ.

Η επίδραση της θέσης εργασίας των εκπαιδευτικών σχετίζεται σημαντικά μόνο με το δεύτερο επίπεδο των ανησυχιών Συνεργασίας. Οι Διευθυντές των σχολικών μονάδων εξέφραζαν μεγαλύτερα επίπεδα ανησυχιών Συνεργασίας έναντι των εκπαιδευτικών.

Ως προς τις βασικές σπουδές, οι εκπαιδευτικοί που είχαν πτυχίο Παιδαγωγικού Τμήματος εξέφραζαν υψηλότερες ανησυχίες Συνεργασίας με άλλους συναδέλφους.

Οι εκπαιδευτικοί με μεταπτυχιακές σπουδές είχαν σημαντικά περισσότερες ανησυχίες Συνεργασίας με άλλους συναδέλφους, ενώ οι εκπαιδευτικοί χωρίς μεταπτυχιακές σπουδές είχαν σημαντικά περισσότερες ανησυχίες Διαχείρισης των ΤΠΕ.

Οι εκπαιδευτικοί με επιμόρφωση ή και πιστοποίηση Β' επιπέδου ή επιμόρφωση ΠΑΚΕ είχαν πολύ περισσότερες ανησυχίες Συνεργασίας με άλλους συναδέλφους έναντι των υπολοίπων.

Ως προς την αυτοαποτελεσματικότητα στη χρήση των ΤΠΕ, οι εκπαιδευτικοί που είχαν υψηλή αίσθηση συνολικής επάρκειας στη χρήση των ΤΠΕ, επάρκειας στη χρήση του Η/Υ και επάρκειας στην παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ εκφράζουν χαμηλά επίπεδα ανησυχίας για τη Διαχείριση των ΤΠΕ και υψηλά επίπεδα ανησυχίας για τη Συνεργασία με άλλους συναδέλφους και την Αναθεώρηση της χρήσης των ΤΠΕ.

Οι εκπαιδευτικοί με υψηλή αίσθηση διδακτικής αυτοαποτελεσματικότητας και ατομικής καινοτομικότητας εκφράζουν χαμηλά επίπεδα ανησυχίας Διαχείρισης των ΤΠΕ και υψηλά επίπεδα ανησυχίας Συνεργασίας και Αναθεώρησης της χρήσης των ΤΠΕ.

Ως προς τη χρήση του Η/Υ στο σπίτι, οι εκπαιδευτικοί που αξιοποιούσαν τον Η/Υ, τόσο συνολικά, όσο για την εργασία στο σχολείο εξέφραζαν πολύ λιγότερες ανησυχίες Διαχείρισης των ΤΠΕ και πολύ περισσότερες ανησυχίες Συνεργασίας, αλλά δεν εξέφραζαν σημαντικές ανησυχίες Αναθεώρησης της χρήσης των ΤΠΕ. Οι εκπαιδευτικοί που αξιοποιούσαν τον Η/Υ στο σπίτι για προσωπική χρήση εξέφραζαν πολύ λιγότερες ανησυχίες Διαχείρισης των ΤΠΕ και πολύ περισσότερες ανησυχίες Συνεργασίας και ανησυχίες Αναθεώρησης της χρήσης των ΤΠΕ.

ΟΡΓΑΝΩΣΙΑΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ

4.3.8. Περιοχή, Οργανικότητα και Μέγεθος Σχολείου

Η περιοχή λειτουργίας των σχολικών μονάδων σχετίζεται σημαντικά μόνο με το πρώτο επίπεδο των ανησυχιών Διαχείρισης των ΤΠΕ ($F=4,411$, $df=2$, $p=0,013$), αλλά δεν σχετίζεται με το δεύτερο επίπεδο των ανησυχιών Συνεργασίας ($F=0,360$, $df=2$, $p=0,698$) και με το τρίτο επίπεδο των ανησυχιών Αναθεώρησης της χρήσης των ΤΠΕ ($F=1,976$, $df=2$, $p=0,140$). Ο δείκτης Διαχείρισης βρέθηκε να διαφέρει μόνο ανάμεσα στους εκπαιδευτικούς που υπηρετούσαν σε σχολεία που βρισκόταν σε Δημοτικό διαμέρισμα ή Κοινότητα και σε αυτούς που το σχολείο τους βρισκόταν σε Πρωτεύουσα νομού, έλεγχος Bonferroni ($p=0,010$) (πίνακας 35).

Η περιοχή λειτουργίας των σχολικών μονάδων σχετίζεται σημαντικά μόνο με το πρώτο επίπεδο των ανησυχιών Διαχείρισης των ΤΠΕ. Οι εκπαιδευτικοί που υπηρετούσαν σε σχολεία Δημοτικών διαμερισμάτων ή Κοινοτήτων εξέφραζαν μεγαλύτερη ανησυχία Διαχείρισης των ΤΠΕ έναντι αυτών που υπηρετούσαν σε σχολεία σε Πρωτεύουσες νομών.

Πίνακας 35. Περιοχή σχολείου και Επίπεδο ανησυχίας χρήσης των ΤΠΕ

ΠΕΡΙΟΧΗ ΣΧΟΛΕΙΟΥ ΚΑΙ ΕΠΙΠΕΔΑ ΑΝΗΣΥΧΙΑΣ ΣΤΟΥΣ ΧΡΗΣΤΕΣ ΤΩΝ ΤΠΕ							
ΕΠΙΠΕΔΟ ΑΝΗΣΥΧΙΑΣ ΧΡΗΣΗΣ	Δημοτικό Διαμέρισμα/ Κοινότητα N=157		Πόλη/ Έδρα Δήμου N=185		Πρωτεύουσα Νομού N=138		Σημαντικότητα Διαφοράς
	M.T.	T.A.	M.T.	T.A.	M.T.	T.A.	
Διαχείριση ΤΠΕ Επίπεδο 1	3,51	1,316	3,35	1,446	3,05	1,261	**
Συνεργασία με συναδέλφους Επίπεδο 2	4,25	1,224	4,34	1,459	4,22	1,434	-
Αναθεώρηση χρήσης ΤΠΕ Επίπεδο 3	5,09	0,893	4,96	1,082	4,86	1,030	-

Επίσης, η οργανικότητα των σχολικών μονάδων βρέθηκε να σχετίζεται σημαντικά θετικά μόνο με το πρώτο επίπεδο των ανησυχιών Διαχείρισης ($F=3,508$, $df=2$, $p=0,031$). Οι ανησυχίες Διαχείρισης των εκπαιδευτικών που υπηρετούσαν σε ολιγοθέσια σχολεία (1/θ ως 3/θ) διέφεραν σημαντικά έναντι όσων υπηρετούσαν σε πολυθέσια (7/θ και πάνω), έλεγχος LSD ($p=0,032$), καθώς και όσων υπηρετούσαν σε 4/θ έως 6/θ σχολεία έναντι όσων υπηρετούσαν σε πολυθέσια (7/θ και πάνω), έλεγχος LSD ($p=0,049$) (πίνακας 36).

Γενικά, η οργανικότητα των σχολικών μονάδων σχετίζεται σημαντικά μόνο με τις ανησυχίες Διαχείρισης των ΤΠΕ. Οι εκπαιδευτικοί που υπηρετούσαν σε μικρότερα σχολεία (1/θ ως 3/θ και 4/θ ως 6/θ) εξέφραζαν περισσότερες ανησυχίες Διαχείρισης έναντι όσων υπηρετούσαν σε μεγαλύτερα σχολεία ($> 7/θ$).

Πίνακας 36. Οργανικότητα σχολείου και Επίπεδο ανησυχίας χρήσης των ΤΠΕ

ΟΡΓΑΝΙΚΟΤΗΤΑ ΣΧΟΛΕΙΟΥ ΚΑΙ ΕΠΙΠΕΔΑ ΑΝΗΣΥΧΙΑΣ ΣΤΟΥΣ ΧΡΗΣΤΕΣ ΤΩΝ ΤΠΕ							
ΕΠΙΠΕΔΟ ΑΝΗΣΥΧΙΑΣ ΧΡΗΣΗΣ	Ολιγοθέσια Σχολεία (1/θ ως 3/θ)		Σχολεία 4/θ ως 6/θ		Πολυθέσια Σχολεία (> 7/θ)		Σημαντικότητα Διαφοράς
	N=56		N=127		N=297		
	M.T.	T.A.	M.T.	T.A.	M.T.	T.A.	
Διαχείριση των ΤΠΕ Επίπεδο 1	3,62	1,150	3,47	1,487	3,19	1,331	**
Συνεργασία με συναδέλφους Επίπεδο 2	4,25	1,296	4,18	1,257	4,32	1,442	-
Αναθεώρηση χρήσης ΤΠΕ Επίπεδο 3	5,02	0,942	5,03	0,997	4,94	1,031	-

Το μέγεθος των σχολικών μονάδων σχετίζεται σημαντικά μόνο το πρώτο επίπεδο των ανησυχιών Διαχείρισης ($F=5,676$, $df=3$, $p=0,001$) και δεν σχετίζεται με το δεύτερο επίπεδο των ανησυχιών Συνεργασίας ($F=0,589$, $df=3$, $p=0,623$) και με το τρίτο επίπεδο των ανησυχιών Αναθεώρησης ($F=2,511$, $df=3$, $p=0,058$). Οι ανησυχίες Διαχείρισης διέφεραν σημαντικά ανάμεσα στους εκπαιδευτικούς που υπηρετούσαν σε σχολεία έως 60 μαθητές και σε αυτούς που υπηρετούσαν σε σχολεία με πάνω από 200 μαθητές, έλεγχος Bonferroni ($p=0,003$) και ανάμεσα στους εκπαιδευτικούς που υπηρετούσαν σε σχολεία από 60 ως 120 μαθητές και σε αυτούς που υπηρετούσαν σε σχολεία με πάνω από 200 μαθητές, έλεγχος

Bonferroni ($p=0,011$) (πίνακας 37).

Το μέγεθος των Σχολείων σχετίζεται σημαντικά μόνο με το πρώτο επίπεδο των ανησυχιών Διαχείρισης των ΤΠΕ. Οι εκπαιδευτικοί που υπηρετούσαν σε μικρότερα σχολεία, έως 60 μαθητές και από 60 ως 120 μαθητές, είχαν περισσότερες ανησυχίες Διαχείρισης έναντι όσων υπηρετούσαν σε πολύ μεγάλα σχολεία με πάνω από 200 μαθητές.

Πίνακας 37. Μέγεθος σχολείου και Επίπεδο ανησυχίας χρήσης των ΤΠΕ

ΜΕΓΕΘΟΣ ΣΧΟΛΕΙΟΥ ΚΑΙ ΕΠΙΠΕΔΑ ΑΝΗΣΥΧΙΑΣ ΣΤΟΥΣ ΧΡΗΣΤΕΣ ΤΩΝ ΤΠΕ									
ΕΠΙΠΕΔΟ ΑΝΗΣΥΧΙΑΣ ΧΡΗΣΗΣ	Έως 60 μαθητές		60 έως 120 μαθητές		120 έως 200 μαθητές		Πάνω από 200 μαθητές		Σημαντικότητα Διαφοράς
	N=93		N=108		N=161		N=118		
	M.T.	T.A.	M.T.	T.A.	M.T.	T.A.	M.T.	T.A.	
Διαχείριση των ΤΠΕ Επίπεδο 1	3,65	1,274	3,55	1,336	3,20	1,310	2,99	1,443	**
Συνεργασία με συναδέλφους Επίπεδο 2	4,20	1,274	4,16	1,248	4,36	1,446	4,33	1,475	-
Αναθεώρηση χρήσης ΤΠΕ Επίπεδο 3	4,97	0,950	5,15	0,960	5,00	0,925	4,78	1,181	-

Γενικά, η περιοχή λειτουργίας, η οργανικότητα και το μέγεθος των Σχολείων σχετίζονται σημαντικά μόνο με το πρώτο επίπεδο των ανησυχιών Διαχείρισης των ΤΠΕ. Οι εκπαιδευτικοί που υπηρετούσαν σε μικρότερα σχολεία (1/θ ως 3/θ και 4/θ ως 6/θ) και σε σχολεία Δημοτικών διαμερισμάτων ή Κοινοτήτων και με λιγότερους μαθητές (έως 60 μαθητές ή 60 ως 120) εξέφραζαν περισσότερες ανησυχίες Διαχείρισης έναντι όσων υπηρετούσαν σε μεγαλύτερα σχολεία (> 7/θ) και σε σχολεία σε Πρωτεύουσες νομών με πολλούς μαθητές (πάνω από 200).

4.3.9. Καινοτομικό Σχολικό Κλίμα - Όραμα και Σχέδιο Τεχνολογίας

Ως προς το καινοτομικό σχολικό κλίμα δεν βρέθηκε να σχετίζονται στατιστικά σημαντικά τόσο ο δείκτης του καινοτομικού σχολικού κλίματος μεταξύ των εκπαιδευτικών του σχολείου ($r=-0,025$, $df=478$, $p=0,590$) όσο και ο δείκτης του σχολικού κλίματος που διαμορφώνει ο Διευθυντής του Σχολείου ($r_s=-0,040$, $df=478$, $p=0,379$). Το σχολικό κλίμα φαίνεται να έχει μια τάση συνολικής αρνητικής επίδρασης στις ανησυχίες των εκπαιδευτικών που αξιοποιούσαν τις ΤΠΕ χωρίς, όμως, να τις επηρεάζει στατιστικά σημαντικά.

Επίσης, δεν σχετίζεται σημαντικά η ύπαρξη Οράματος και Σχεδίου τεχνολογίας τόσο με το πρώτο επίπεδο των ανησυχιών Διαχείρισης ($F=2,071$, $df=3$, $p=0,105$) και το δεύτερο επίπεδο των ανησυχιών Συνεργασίας ($F=0,875$, $df=3$, $p=0,455$) όσο και με το τρίτο επίπεδο των ανησυχιών Αναθεώρησης της χρήσης των ΤΠΕ ($F=1,784$, $df=3$, $p=0,151$).

Γενικά, τόσο το Σχολικό κλίμα όσο και η ύπαρξη Οράματος και Σχεδίου τεχνολογίας δεν σχετίζονται σημαντικά με κανένα επίπεδο ανησυχίας χρήσης των ΤΠΕ.

4.3.10. Πρόσβαση σε Η/Υ και Διαθέσιμο Εκπαιδευτικό Λογισμικό

Ο δείκτης πρόσβασης σε Η/Υ στο σχολείο δεν σχετίζεται στατιστικά σημαντικά τόσο με το πρώτο επίπεδο των ανησυχιών Διαχείρισης ($F=2,158$, $df=3$, $p=0,092$) και το δεύτερο επίπεδο των ανησυχιών Συνεργασίας ($F=1,340$, $df=3$, $p=0,261$) όσο και με το τρίτο επίπεδο των ανησυχιών Αναθεώρησης της χρήσης των ΤΠΕ ($F=0,630$, $df=3$, $p=0,596$) (πίνακας 38).

Ο δείκτης του διαθέσιμου εκπαιδευτικού λογισμικού σχετίζεται σημαντικά θετικά μόνο με το δείκτη Συνεργασίας με άλλους συναδέλφους εκπαιδευτικούς.

Γενικά, η δυνατότητα πρόσβασης σε Η/Υ στο σχολείο, των εκπαιδευτικών που χρησιμοποιούσαν τις ΤΠΕ, δεν σχετίζεται σημαντικά με κανένα επίπεδο ανησυχίας χρήσης των ΤΠΕ. Το διαθέσιμο εκπαιδευτικό λογισμικό στο σχολείο σχετίζεται θετικά μόνο με τις ανησυχίες Συνεργασίας των εκπαιδευτικών.

Πίνακας 38. Διαθέσιμο εκπαιδευτικό λογισμικό και Επίπεδο ανησυχίας χρήσης

ΔΙΑΘΕΣΙΜΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ ΚΑΙ ΕΠΙΠΕΔΑ ΑΝΗΣΥΧΙΑΣ ΣΤΟΥΣ ΧΡΗΣΤΕΣ ΤΩΝ ΤΠΕ				
ΕΠΙΠΕΔΟ ΑΝΗΣΥΧΙΑΣ ΧΡΗΣΗΣ	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ (συνεχής) Pearson's p			Σημαντικότητα Διαφοράς
Διαχείριση των ΤΠΕ Επίπεδο 1	r=-0,081	df=467	p=0,081	-
Συνεργασία με συναδέλφους Επίπεδο 2	r=0,124	df=467	p=0,007	**
Αναθεώρηση χρήσης ΤΠΕ Επίπεδο 3	r=0,009	df=467	p=0,838	-

4.3.11. Παιδαγωγική και Τεχνική Υποστήριξη

Ο δείκτης της παιδαγωγικής υποστήριξης των εκπαιδευτικών που χρησιμοποιούσαν τις ΤΠΕ σχετίζεται αρνητικά μόνο με το πρώτο επίπεδο των ανησυχιών Διαχείρισης των ΤΠΕ, αν και υπάρχει μια ασθενής συσχέτιση (πίνακας 39).

Πίνακας 39. Παιδαγωγική υποστήριξη και Επίπεδο ανησυχίας χρήσης των ΤΠΕ

ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΚΑΙ ΕΠΙΠΕΔΑ ΑΝΗΣΥΧΙΑΣ ΣΤΟΥΣ ΧΡΗΣΤΕΣ ΤΩΝ ΤΠΕ				
ΕΠΙΠΕΔΟ ΑΝΗΣΥΧΙΑΣ ΧΡΗΣΗΣ	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ (συνεχής) Pearson's p			Σημαντικότητα Διαφοράς
Διαχείριση των ΤΠΕ Επίπεδο 1	r=-0,099	df=478	p=0,031	**
Συνεργασία με συναδέλφους Επίπεδο 2	r=0,038	df=478	p=0,403	-
Αναθεώρηση χρήσης ΤΠΕ Επίπεδο 3	r=-0,030	df=478	p=0,514	-

Η ύπαρξη ενός σαφούς σχεδίου τεχνικής υποστήριξης των εκπαιδευτικών που χρησιμοποιούσαν τις ΤΠΕ ασκεί μικρή επίδραση, Cohen's $d=0,248$, μόνο με στο δεύτερο επίπεδο των ανησυχιών Συνεργασίας, η οποία είναι στατιστικά σημαντική ($t=2,158$, $df=478$, $p=0,031$) (πίνακας 40).

Πίνακας 40. Τεχνική υποστήριξη και Επίπεδο ανησυχίας χρήσης των ΤΠΕ

ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΚΑΙ ΕΠΙΠΕΔΑ ΑΝΗΣΥΧΙΑΣ ΣΤΟΥΣ ΧΡΗΣΤΕΣ ΤΩΝ ΤΠΕ					
ΕΠΙΠΕΔΟ ΑΝΗΣΥΧΙΑΣ ΧΡΗΣΗΣ	ΝΑΙ N=91		ΟΧΙ N=389		Σημαντικότητα Διαφοράς
	M.T.	T.A.	M.T.	T.A.	
Διαχείριση των ΤΠΕ Επίπεδο 1	3,13	1,534	3,36	1,317	-
Συνεργασία με συναδέλφους Επίπεδο 2	4,55	1,136	4,21	1,421	**
Αναθεώρηση χρήσης ΤΠΕ Επίπεδο 3	4,99	0,925	4,97	1,031	-

Γενικά, ο δείκτης της παιδαγωγικής υποστήριξης των εκπαιδευτικών σχετίζεται αρνητικά μόνο με το πρώτο επίπεδο των ανησυχιών Διαχείρισης των ΤΠΕ, ενώ η ύπαρξη ενός σαφούς Σχεδίου τεχνικής υποστήριξης των εκπαιδευτικών σχετίζεται σημαντικά μόνο με στο δεύτερο επίπεδο των ανησυχιών Συνεργασίας. Η παιδαγωγική υποστήριξη των εκπαιδευτικών από το Σχολικό Σύμβουλο ελαττώνει τις ανησυχίες Διαχείρισης των ΤΠΕ και η παροχή τεχνικής υποστήριξης αυξάνει τις ανησυχίες Συνεργασίας με τους άλλους εκπαιδευτικούς.

4.3.12. ΣΥΝΟΨΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ

ΑΝΗΣΥΧΙΕΣ ΧΡΗΣΗΣ ΤΠΕ ΚΑΙ ΑΤΟΜΙΚΟΙ ΚΑΙ ΟΡΓΑΝΩΣΙΑΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ

Γενικά, ως προς τη σχέση των ανησυχιών των εκπαιδευτικών για την παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ με τους ατομικούς και οργανωσιακούς παράγοντες, βρέθηκαν τα εξής αποτελέσματα:

Ατομικοί Παράγοντες

Το φύλο των εκπαιδευτικών σχετίζεται σημαντικά με το πρώτο επίπεδο των ανησυχιών Διαχείρισης και το δεύτερο επίπεδο των ανησυχιών Συνεργασίας με άλλους συναδέλφους. Οι γυναίκες εκφράζουν περισσότερες ανησυχίες Διαχείρισης των ΤΠΕ έναντι των ανδρών και οι άνδρες εκφράζουν περισσότερες ανησυχίες Συνεργασίας έναντι των γυναικών.

Οι νεότεροι σε ηλικία εκπαιδευτικοί εκδηλώνουν υψηλά επίπεδα ανησυχίας ως προς τη Διαχείριση των ΤΠΕ, ενώ οι μεγαλύτεροι σε ηλικία εκφράζουν πολύ υψηλά επίπεδα ανησυχίας για τη Συνεργασία με άλλους συναδέλφους. Οι εκπαιδευτικοί δεν εκφράζουν σημαντικά επίπεδα ανησυχίας για την Αναθεώρηση της χρήσης των ΤΠΕ.

Οι εκπαιδευτικοί με μικρή εκπαιδευτική υπηρεσία εκδηλώνουν υψηλά επίπεδα ανησυχίας για τη Διαχείριση των ΤΠΕ και αντίθετα, όσοι είχαν περισσότερα χρόνια προϋπηρεσίας είχαν υψηλότερα επίπεδα ανησυχίας για τη Συνεργασία με άλλους συναδέλφους. Οι εκπαιδευτικοί δεν εκφράζουν σημαντικά επίπεδα ανησυχίας για την Αναθεώρηση της χρήσης των ΤΠΕ.

Τα έτη υπηρεσίας των εκπαιδευτικών στο ίδιο σχολείο και η διδασκαλία σε Τμήμα Ένταξης δεν σχετίζονται σημαντικά με κανένα επίπεδο ανησυχίας χρήσης των ΤΠΕ.

Η επίδραση της σχέσης εργασίας των εκπαιδευτικών δεν σχετίζεται σημαντικά με κανένα επίπεδο ανησυχίας χρήσης των ΤΠΕ.

Η επίδραση της θέσης εργασίας των εκπαιδευτικών σχετίζεται σημαντικά μόνο με το δεύτερο επίπεδο των ανησυχιών Συνεργασίας. Οι Διευθυντές των σχολικών μονάδων

εξέφραζαν μεγαλύτερα επίπεδα ανησυχιών Συνεργασίας έναντι των εκπαιδευτικών.

Ως προς τις βασικές σπουδές, οι εκπαιδευτικοί που είχαν πτυχίο Παιδαγωγικού Τμήματος εξέφραζαν υψηλότερες ανησυχίες Συνεργασίας με άλλους συναδέλφους.

Οι εκπαιδευτικοί με μεταπτυχιακές σπουδές είχαν σημαντικά περισσότερες ανησυχίες Συνεργασίας με άλλους συναδέλφους ενώ οι εκπαιδευτικοί χωρίς μεταπτυχιακές σπουδές είχαν σημαντικά περισσότερες ανησυχίες Διαχείρισης των ΤΠΕ.

Οι εκπαιδευτικοί με επιμόρφωση ή και πιστοποίηση Β' επιπέδου ή επιμόρφωση ΠΑΚΕ είχαν πολύ περισσότερες ανησυχίες Συνεργασίας με άλλους συναδέλφους έναντι των υπολοίπων.

Ως προς την αυτοαποτελεσματικότητα στη χρήση των ΤΠΕ οι εκπαιδευτικοί που είχαν υψηλή αίσθηση συνολικής επάρκειας στη χρήση των ΤΠΕ, επάρκειας στη χρήση του Η/Υ και επάρκειας στην παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ εκφράζουν χαμηλά επίπεδα ανησυχίας για τη Διαχείριση των ΤΠΕ και υψηλά επίπεδα ανησυχίας για τη Συνεργασία με άλλους συναδέλφους και την Αναθεώρηση της χρήσης των ΤΠΕ.

Οι εκπαιδευτικοί με υψηλή αίσθηση διδακτικής αυτοαποτελεσματικότητας και ατομικής καινοτομικότητας εκφράζουν χαμηλά επίπεδα ανησυχίας Διαχείρισης των ΤΠΕ και υψηλά επίπεδα ανησυχίας Συνεργασίας και Αναθεώρησης της χρήσης των ΤΠΕ.

Ως προς τη χρήση του Η/Υ στο σπίτι, οι εκπαιδευτικοί που αξιοποιούσαν τον Η/Υ, τόσο συνολικά, όσο για την εργασία στο σχολείο, εξέφραζαν πολύ λιγότερες ανησυχίες Διαχείρισης των ΤΠΕ και πολύ περισσότερες ανησυχίες Συνεργασίας, αλλά δεν εξέφραζαν σημαντικές ανησυχίες Αναθεώρησης της χρήσης των ΤΠΕ. Οι εκπαιδευτικοί που αξιοποιούσαν τον Η/Υ στο σπίτι για προσωπική χρήση εξέφραζαν πολύ λιγότερες ανησυχίες Διαχείρισης των ΤΠΕ και πολύ περισσότερες ανησυχίες Συνεργασίας και ανησυχίες Αναθεώρησης της χρήσης των ΤΠΕ.

Οργανωσιακοί Παράγοντες

Η περιοχή λειτουργίας, η οργανικότητα και το μέγεθος των Σχολείων σχετίζονται σημαντικά μόνο με το πρώτο επίπεδο των ανησυχιών Διαχείρισης των ΤΠΕ. Οι εκπαιδευτικοί που υπηρετούσαν σε μικρότερα σχολεία (1/θ ως 3/θ και 4/θ ως 6/θ) και σε σχολεία Δημοτικών διαμερισμάτων ή Κοινοτήτων και με λιγότερους μαθητές (έως 60 μαθητές ή 60 ως 120) εξέφραζαν περισσότερες ανησυχίες Διαχείρισης έναντι όσων υπηρετούσαν σε μεγαλύτερα σχολεία (> 7/θ) και σε σχολεία σε Πρωτεύουσες νομών με πολλούς μαθητές (πάνω από 200).

Τόσο το Σχολικό κλίμα όσο και η ύπαρξη Οράματος και Σχεδίου τεχνολογίας δεν σχετίζονται σημαντικά με κανένα επίπεδο ανησυχίας χρήσης των ΤΠΕ.

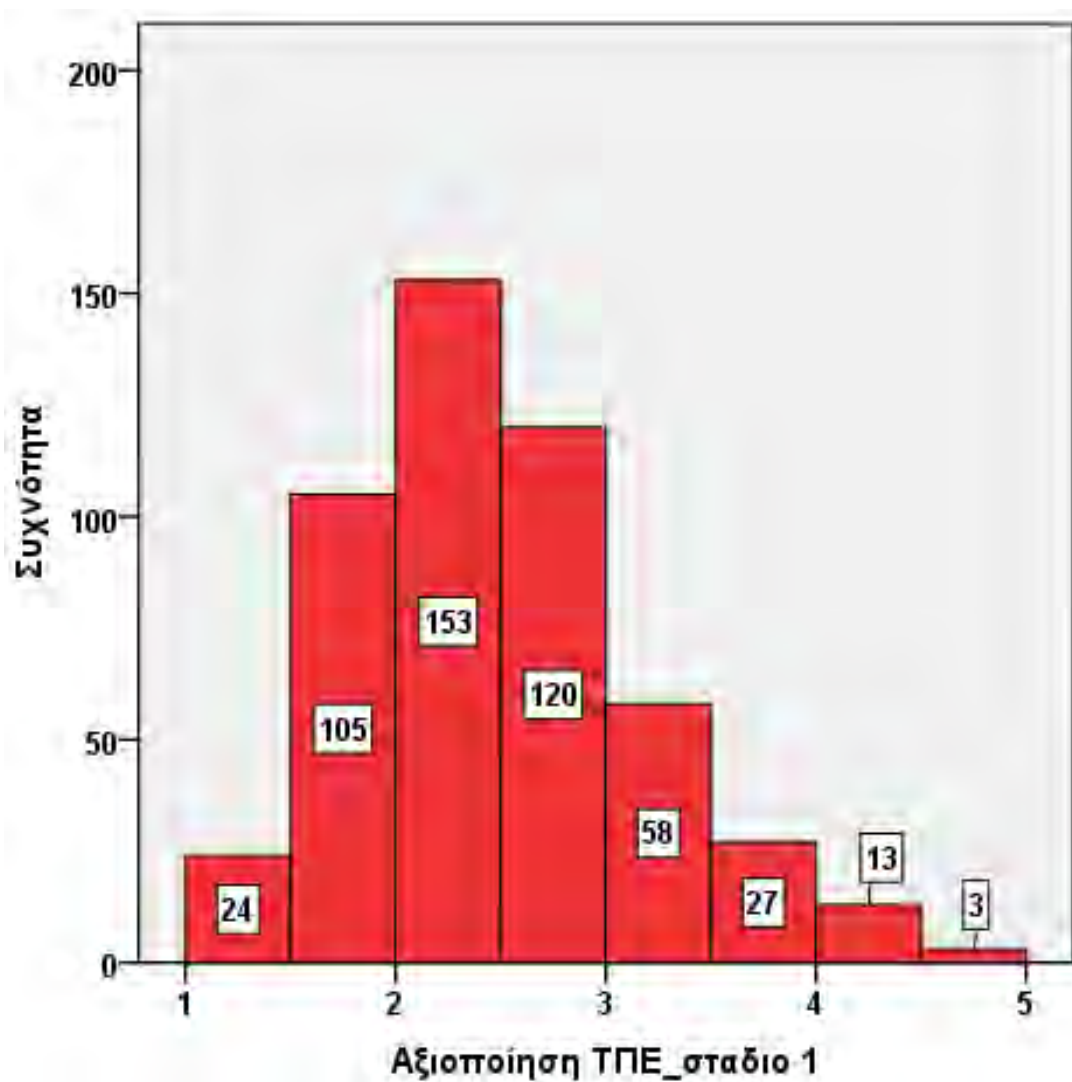
Η δυνατότητα πρόσβασης σε Η/Υ στο σχολείο των εκπαιδευτικών που χρησιμοποιούσαν τις ΤΠΕ, δεν σχετίζεται σημαντικά με κανένα επίπεδο ανησυχίας χρήσης των ΤΠΕ. Το διαθέσιμο εκπαιδευτικό λογισμικό στο σχολείο σχετίζεται θετικά μόνο με τις ανησυχίες Συνεργασίας των εκπαιδευτικών.

Ο δείκτης παιδαγωγικής υποστήριξης των εκπαιδευτικών σχετίζεται αρνητικά μόνο με το πρώτο επίπεδο των ανησυχιών Διαχείρισης των ΤΠΕ, ενώ η ύπαρξη ενός σαφούς Σχεδίου τεχνικής υποστήριξης των εκπαιδευτικών σχετίζεται σημαντικά μόνο με στο δεύτερο επίπεδο των ανησυχιών Συνεργασίας. Η παιδαγωγική υποστήριξη των εκπαιδευτικών από το Σχολικό Σύμβουλο ελαττώνει τις ανησυχίες Διαχείρισης των ΤΠΕ και η παροχή τεχνικής υποστήριξης αυξάνει τις ανησυχίες Συνεργασίας με τους άλλους εκπαιδευτικούς.

4.4. Στάδια παιδαγωγικής αξιοποίησης των ΤΠΕ και ατομικοί και οργανωσιακοί παράγοντες

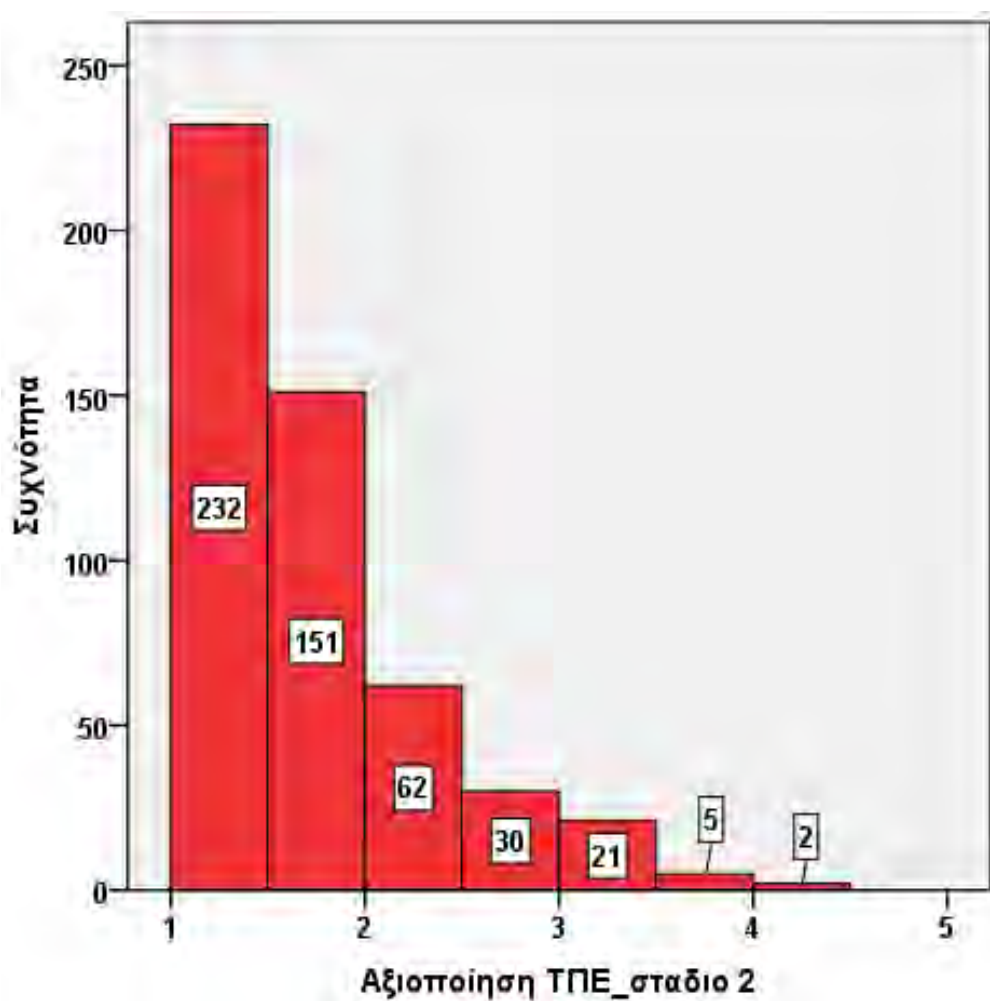
Οι εκπαιδευτικοί που αξιοποιούσαν παιδαγωγικά τις ΤΠΕ ταξινομήθηκαν στα τρία στάδια παιδαγωγικής αξιοποίησης ως εξής: Στο τρίτο στάδιο, της *Ενσωμάτωσης των ΤΠΕ*, καταχωρήθηκαν οι εκπαιδευτικοί που είχαν τιμή στη μεταβλητή αξιοποίησης του σταδίου 3, μεγαλύτερη από την τιμή στη μεταβλητή αξιοποίησης του σταδίου 2. Έκαναν, δηλαδή, χρήση των λειτουργιών του σταδίου 3 περισσότερο απ' ότι των λειτουργιών του σταδίου 2. Και από τους υπόλοιπους εκπαιδευτικούς, όσοι έκαναν χρήση των λειτουργιών του σταδίου 2, περισσότερο από τις λειτουργίες του σταδίου 1, καταχωρήθηκαν στο στάδιο 2. Οι υπόλοιποι εκπαιδευτικοί καταχωρήθηκαν στο στάδιο 1.

Ο δείκτης του 1^{ου} σταδίου αξιοποίησης, της *Εισαγωγής των ΤΠΕ* από τους εκπαιδευτικούς είχε Μ.Τ.=2,42, Τ.Α.=0,69 και διάμεσο 2,38. Το διάγραμμα του δείκτη πρώτου σταδίου μας δείχνει ότι οι εκπαιδευτικοί έκαναν Εισαγωγή των ΤΠΕ στη διδακτική πράξη, ελαφρώς κάτω του μέσου όρου. Ο δείκτης δεν παρουσιάζει λοξότητα και η διάμεσος βρίσκεται πολύ κοντά στο μέσο όρο. Γενικά, οι εκπαιδευτικοί έκαναν μέτρια Εισαγωγή των ΤΠΕ, σχεδόν, μια φορά το μήνα (διάγραμμα 11).



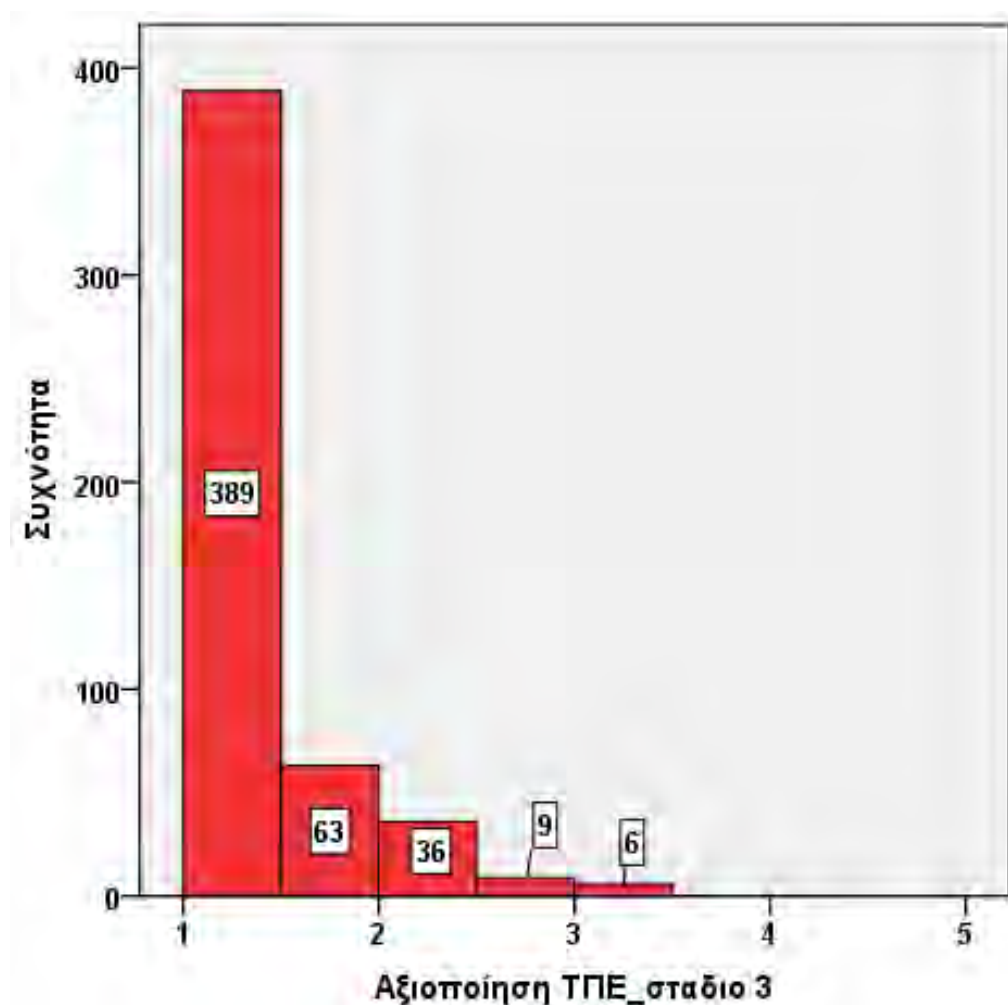
Διάγραμμα 11. Δείκτης αξιοποίησης των ΤΠΕ_Στάδιο 1

Ο δείκτης δευτέρου σταδίου αξιοποίησης, της *Εμπλοκής των μαθητών* στην παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ είχε $M.T.=1,68$, $T.A.=0,60$ και διάμεσο 1,50. Το διάγραμμα του δείκτη δευτέρου σταδίου μας δείχνει ότι οι εκπαιδευτικοί έκαναν Εμπλοκή των μαθητών στην παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ σε πολύ μικρό βαθμό πολύ κάτω του μέσου όρου. Ο δείκτης παρουσιάζει λοξότητα και η διάμεσος βρίσκεται πολύ κάτω από το μέσο όρο. Γενικά, οι εκπαιδευτικοί έκαναν Εμπλοκή των μαθητών στην παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ σχεδόν σπάνια (διάγραμμα 12).



Διάγραμμα 12. Δείκτης αξιοποίησης των ΤΠΕ_Στάδιο 2

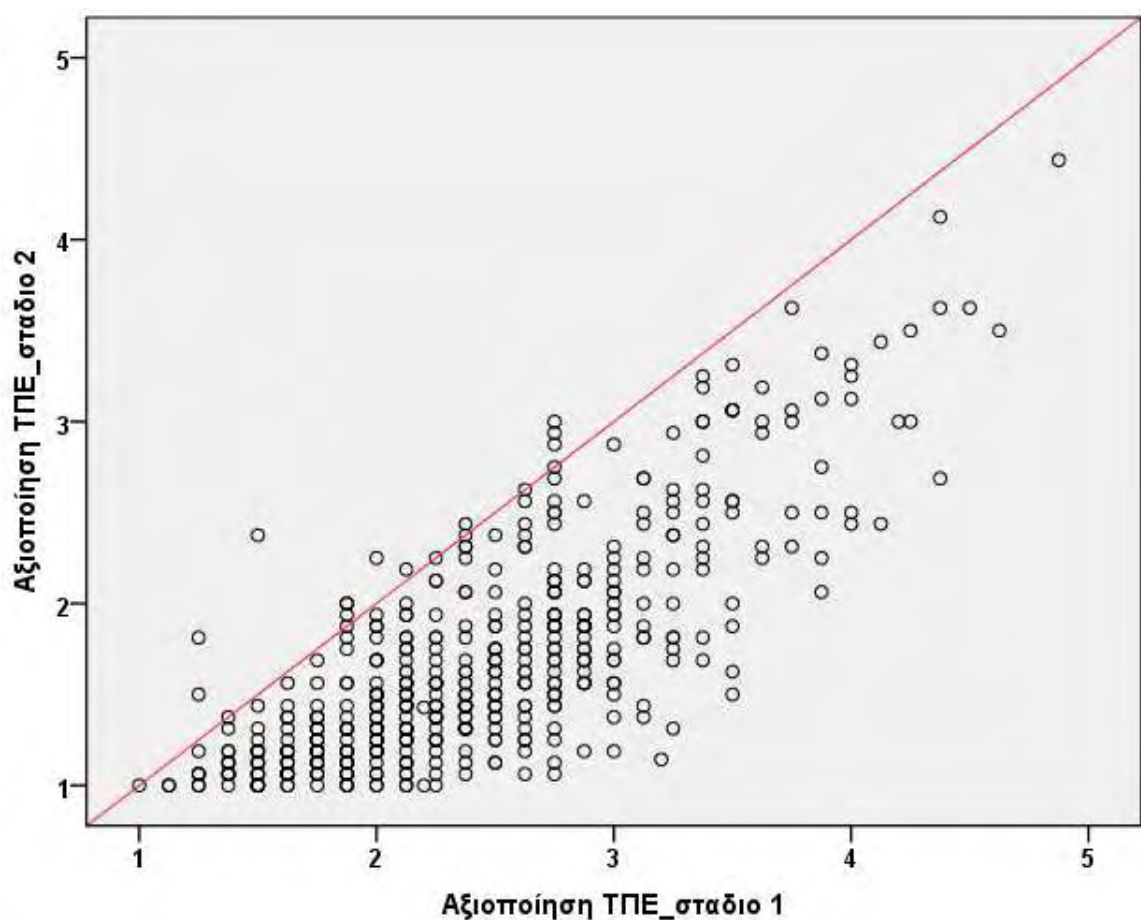
Ο δείκτης τρίτου σταδίου αξιοποίησης, της *Αναθεώρησης της χρήσης των ΤΠΕ* από τους εκπαιδευτικούς είχε $M.T.=1,32$, $T.A.=0,44$ και διάμεσο 1,18. Το διάγραμμα του δείκτη τρίτου σταδίου μας δείχνει ότι οι εκπαιδευτικοί έκαναν Αναθεώρηση της χρήσης των ΤΠΕ σε ιδιαίτερα μικρό βαθμό και πάρα πολύ κάτω του μέσου όρου. Ο δείκτης παρουσιάζει λοξότητα και η διάμεσος βρίσκεται πάρα πολύ κάτω από το μέσο όρο. Γενικά, οι εκπαιδευτικοί έκαναν Αναθεώρηση της χρήσης των ΤΠΕ σχεδόν ποτέ έως σπάνια (διάγραμμα 1).



Διάγραμμα 13. Δείκτης αξιοποίησης των ΤΠΕ_Στάδιο 3

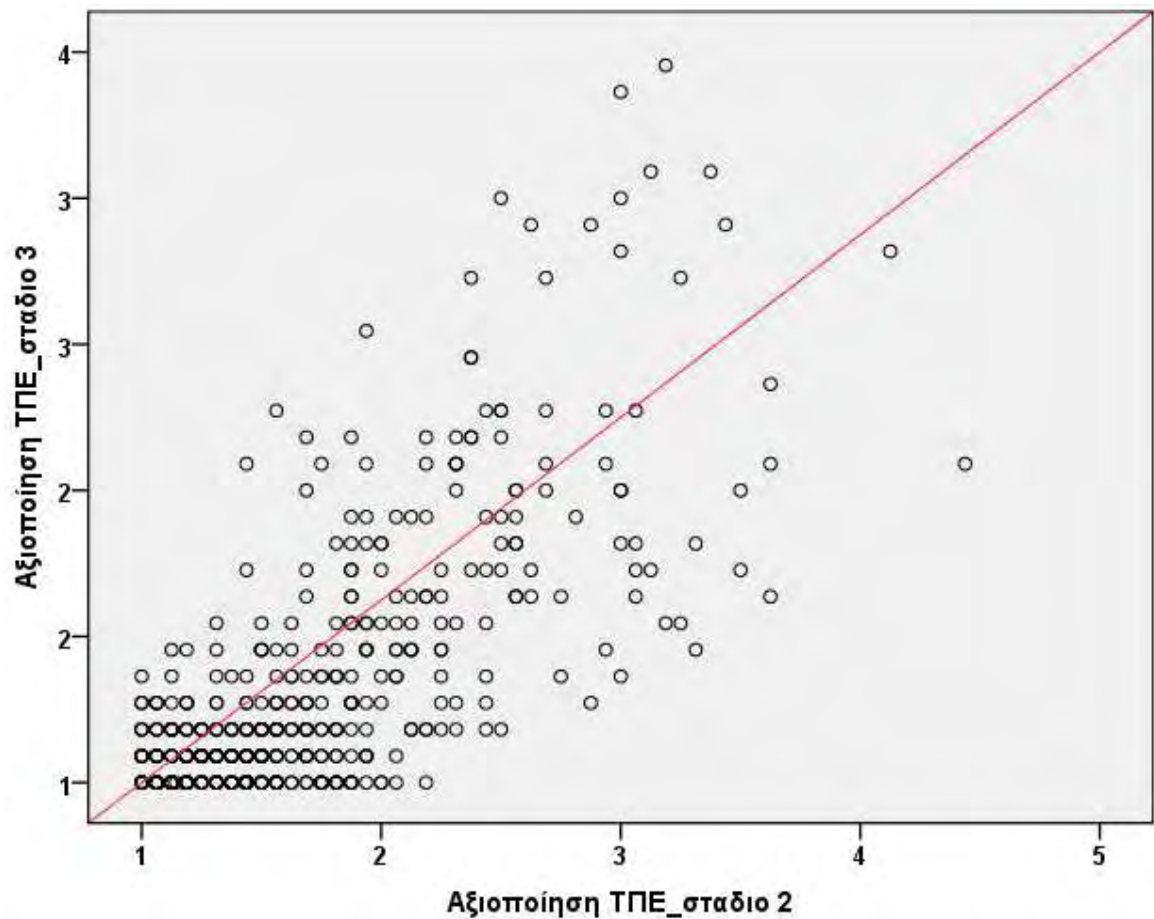
Εξετάστηκαν τα διαγράμματα διασποράς τα οποία δείχνουν την κατανομή των εκπαιδευτικών στο επίπεδο των ανησυχιών παιδαγωγικής αξιοποίησης των ΤΠΕ.

Από το διάγραμμα προκύπτει ότι η πλειονότητα των εκπαιδευτικών αξιοποιούσε παιδαγωγικά τις ΤΠΕ κυρίως στο πρώτο στάδιο της *Εισαγωγής των ΤΠΕ* παρά στο δεύτερο στάδιο της *Εμπλοκής των μαθητών* στην παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ (διάγραμμα 14).



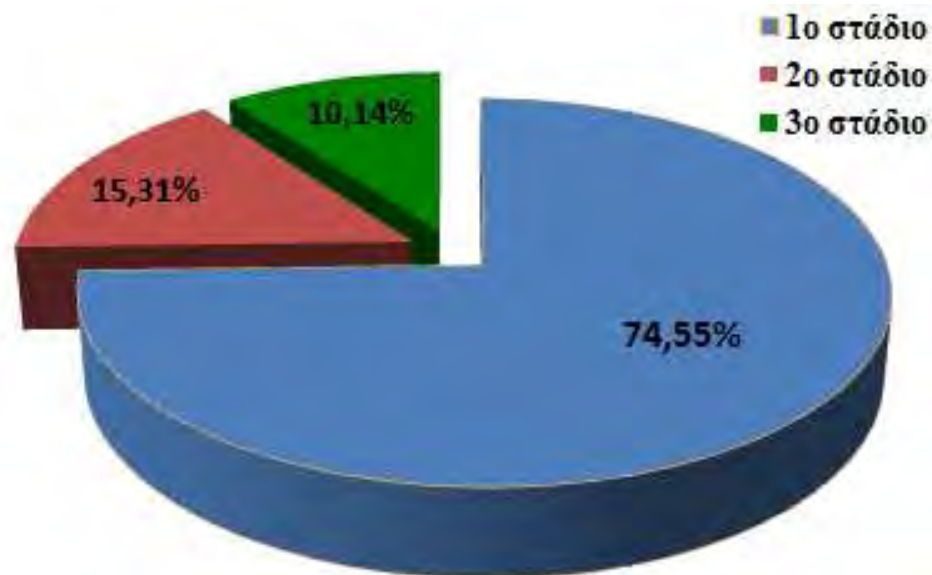
Διάγραμμα 14. Κατανομή των χρηστών των ΤΠΕ ανάμεσα στο Στάδιο 1 και στο Στάδιο 2

Από το διάγραμμα προκύπτει ότι η πλειονότητα των εκπαιδευτικών αξιοποιούσε παιδαγωγικά τις ΤΠΕ περισσότερο στο δεύτερο στάδιο της *Εμπλοκής των μαθητών* στην παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ παρά στο τρίτο στάδιο της *Αναθεώρησης της χρήσης των ΤΠΕ* (διάγραμμα 15).



Διάγραμμα 15. Κατανομή των χρηστών των ΤΠΕ ανάμεσα στο Στάδιο 2 και στο Στάδιο 3

Η κατανομή των 503 εκπαιδευτικών που αξιοποιούσαν παιδαγωγικά τις ΤΠΕ στα τρία στάδια χρήσης είναι η εξής: οι 375 (74,55%) εκπαιδευτικοί έκαναν αξιοποίηση στο πρώτο στάδιο της *Εισαγωγής των ΤΠΕ*, οι 77(15,31%) στο δεύτερο στάδιο της *Εμπλοκής των μαθητών* και μόνο οι 51(10,14%) εκπαιδευτικοί αξιοποιούσαν παιδαγωγικά τις ΤΠΕ στο τρίτο στάδιο της *Ενσωμάτωσης* (διάγραμμα 16).



Διάγραμμα 16. Κατανομή των χρηστών των ΤΠΕ στα τρία Στάδια παιδαγωγικής αξιοποίησης

ΑΤΟΜΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ

4.4.1. Φύλο, Ηλικία και Προϋπηρεσία των Εκπαιδευτικών

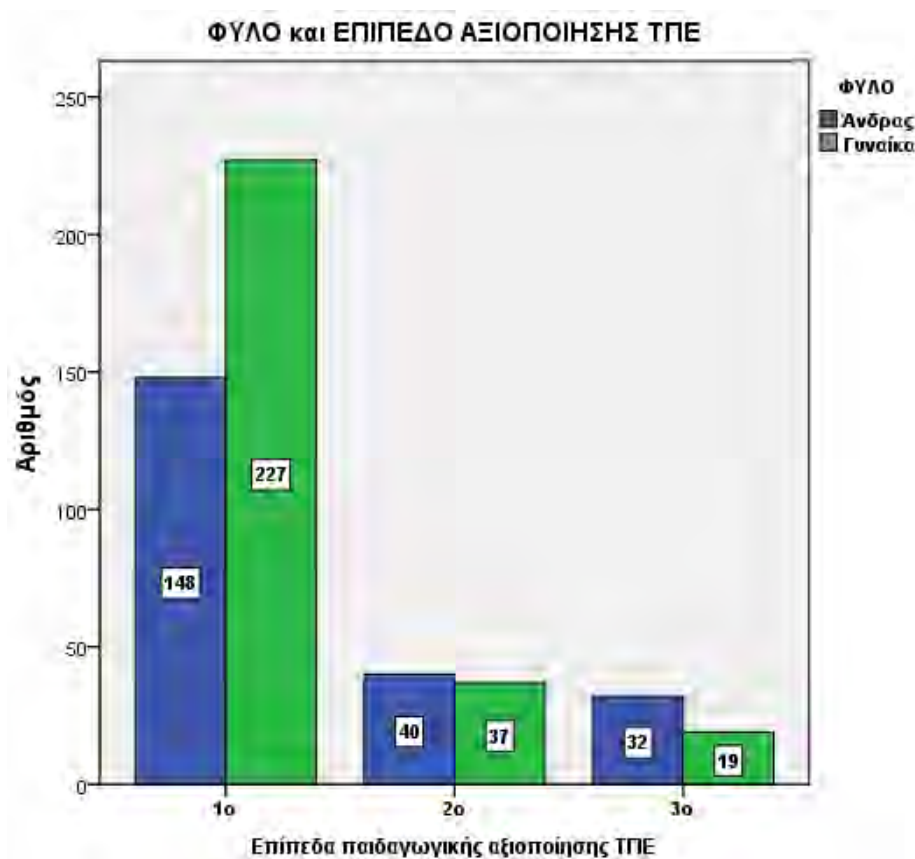
Στο σύνολο των 1.317 εκπαιδευτικών του δείγματος μόνο οι 503 αξιοποιούσαν παιδαγωγικά τις ΤΠΕ. Και συνολικά, σε αυτούς μεγαλύτερος αριθμός γυναικών έκανε χρήση των ΤΠΕ έναντι των ανδρών εκπαιδευτικών. Αξιοποιούσαν τις ΤΠΕ 283 (56,3%) γυναίκες, έναντι 220 (47,3%) ανδρών. Ωστόσο, το ποσοστό των ανδρών (45,8%) που αξιοποιούσε παιδαγωγικά τις ΤΠΕ ήταν πολύ μεγαλύτερο από αυτό των γυναικών (33,8%).

Επίσης, και ως προς το στάδιο παιδαγωγικής αξιοποίησης των ΤΠΕ υπερείχαν οι άνδρες εκπαιδευτικοί. Οι γυναίκες έκαναν μεγαλύτερη χρήση (80,2%) στο πρώτο στάδιο της Εισαγωγής των ΤΠΕ, ενώ οι άνδρες εκπαιδευτικοί αξιοποιούσαν παιδαγωγικά τις ΤΠΕ περισσότερο στο δεύτερο στάδιο της Εμπλοκής των μαθητών (18,2%) και κυρίως στο τρίτο στάδιο της Ενσωμάτωσης των ΤΠΕ (14,5%) έναντι των γυναικών. Η διαφορά αυτή βρέθηκε να είναι στατιστικά σημαντική ($\chi^2=12,377$, $df=2$, $p=0,002$) (πίνακας 41).

Πίνακας 41. Φύλο και Στάδιο αξιοποίησης των ΤΠΕ

ΦΥΛΟ ΚΑΙ ΣΤΑΔΙΟ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΩΝ ΤΠΕ				
ΣΤΑΔΙΟ ΧΡΗΣΗΣ ΤΠΕ	ΦΥΛΟ			
	ΑΝΔΡΕΣ		ΓΥΝΑΙΚΕΣ	
	N	%	N	%
Εισαγωγή των ΤΠΕ Στάδιο 1	148	67,3	227	80,2
Εμπλοκή των μαθητών Στάδιο 2	40	18,2	37	13,1
Ενσωμάτωση των ΤΠΕ Στάδιο 3	32	14,5	19	6,7
ΣΥΝΟΛΟ	220	100	283	100

Στο διάγραμμα 17 φαίνεται η κατανομή του φύλου των εκπαιδευτικών στα τρία Στάδια παιδαγωγικής αξιοποίησης των ΤΠΕ



Διάγραμμα 17. Κατανομή του φύλου των εκπαιδευτικών στα τρία Στάδια αξιοποίησης των ΤΠΕ

Η ηλικία των εκπαιδευτικών δεν βρέθηκε να έχει στατιστικά σημαντική επίδραση στο στάδιο χρήσης των ΤΠΕ ($F=2,952$, $df=2$, $p=0,053$).

Η εκπαιδευτική προϋπηρεσία των εκπαιδευτικών βρέθηκε να επηρεάζει σημαντικά το στάδιο παιδαγωγικής αξιοποίησης των ΤΠΕ ($\chi^2=11,534$, $df=4$, $p=0,021$). Οι εκπαιδευτικοί με λιγότερα από 10 έτη υπηρεσίας αξιοποιούσαν τις ΤΠΕ περισσότερο στο πρώτο στάδιο, της Εισαγωγής των ΤΠΕ στη διδασκαλία, έναντι των άλλων. Όσοι είχαν πάνω από 20 έτη τις αξιοποιούσαν περισσότερο στο δεύτερο στάδιο της Εμπλοκής των μαθητών και όσοι είχαν από 10 έως 20 έτη τις αξιοποιούσαν περισσότερο στο τρίτο στάδιο, της Ενσωμάτωσης, έναντι των άλλων εκπαιδευτικών (πίνακας 42).

Τα έτη υπηρεσίας των εκπαιδευτικών στο ίδιο-τωρινό σχολείο δεν βρέθηκε να επιδρούν στο στάδιο παιδαγωγικής αξιοποίησης των ΤΠΕ ($\chi^2=5,507$, $df=4$, $p=0,239$).

Πίνακας 42. Προϋπηρεσία και Στάδιο αξιοποίησης των ΤΠΕ

ΠΡΟΫΠΗΡΕΣΙΑ ΚΑΙ ΣΤΑΔΙΟ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΩΝ ΤΠΕ							
ΣΤΑΔΙΟ ΧΡΗΣΗΣ ΤΠΕ	ΕΤΗ ΠΡΟΫΠΗΡΕΣΙΑΣ						Σημαντικότητα επίδρασης
	<10 έτη		10-20 έτη		>20 έτη		
	N	%	N	%	N	%	
Εισαγωγή των ΤΠΕ Στάδιο 1	171	80,7	101	69,7	102	70,3	
Εμπλοκή των μαθητών Στάδιο 2	25	11,8	22	15,2	30	20,7	**
Ενσωμάτωση των ΤΠΕ Στάδιο 3	16	7,5	22	15,2	13	9,0	
ΣΥΝΟΛΟ	212	100	145	100	145	100	

Γενικά, ως προς το φύλο, οι άνδρες εκπαιδευτικοί αξιοποιούσαν παιδαγωγικά τις ΤΠΕ σε μεγαλύτερο βαθμό έναντι των γυναικών. Οι άνδρες τις αξιοποιούσαν στο δεύτερο στάδιο της Εμπλοκής των μαθητών και κυρίως στο τρίτο στάδιο της Ενσωμάτωσης των ΤΠΕ έναντι των γυναικών, οι οποίες έκαναν μεγαλύτερη χρήση στο πρώτο στάδιο της Εισαγωγής των ΤΠΕ.

Η ηλικία των εκπαιδευτικών δεν βρέθηκε να έχει στατιστικά σημαντική επίδραση στο στάδιο αξιοποίησης των ΤΠΕ.

Η εκπαιδευτική προϋπηρεσία των εκπαιδευτικών επηρεάζει σημαντικά το στάδιο παιδαγωγικής αξιοποίησης των ΤΠΕ. Οι εκπαιδευτικοί με λιγότερα από 10 έτη υπηρεσίας αξιοποιούσαν τις ΤΠΕ περισσότερο στο πρώτο στάδιο, της Εισαγωγής στη διδασκαλία. Όσοι είχαν πάνω από 20 έτη τις αξιοποιούσαν περισσότερο στο δεύτερο στάδιο της Εμπλοκής των μαθητών και όσοι είχαν από 10 έως 20 έτη αξιοποιούσαν τις ΤΠΕ περισσότερο στο τρίτο στάδιο, αυτό της Ενσωμάτωσης.

Τα έτη υπηρεσίας των εκπαιδευτικών στο ίδιο-τωρινό σχολείο δεν βρέθηκε να επιδρούν στο στάδιο παιδαγωγικής αξιοποίησης των ΤΠΕ.

4.4.2. Σχέση Εργασίας, Θέση και Διδασκαλία σε Τμήμα Ένταξης

Η σχέση εργασίας των εκπαιδευτικών ($\chi^2=6,597$, $df=8$, $p=0,581$) όσο και η θέση εργασίας ($\chi^2=3,703$, $df=2$, $p=0,157$) δεν σχετίζεται σημαντικά με το στάδιο παιδαγωγικής αξιοποίησης των ΤΠΕ. Δεν παρατηρήθηκε κάποια σημαντική διαφορά στο στάδιο αξιοποίησης των ΤΠΕ τόσο ανάμεσα στους αναπληρωτές, τους νεοδιόριστους, τους αποσπασμένους και όσους είχαν οργανική θέση στο Σχολείο· ανάμεσα στους εκπαιδευτικούς και τους Διευθυντές, Υποδιευθυντές και Προϊσταμένους των Σχολείων.

Τέλος, η διδασκαλία σε Τμήμα Ένταξης δεν σχετίζεται σημαντικά με το στάδιο παιδαγωγικής αξιοποίησης των ΤΠΕ ($\chi^2=1,168$, $df=2$, $p=0,558$).

Γενικά, η σχέση εργασίας και η θέση εργασίας των εκπαιδευτικών, καθώς και η διδασκαλία σε Τμήμα Ένταξης δεν σχετίζονται με το στάδιο αξιοποίησης των ΤΠΕ.

4.4.3 Σπουδές των Εκπαιδευτικών

Η επίδραση των βασικών σπουδών των εκπαιδευτικών σχετίζεται στατιστικά σημαντικά με το στάδιο παιδαγωγικής αξιοποίησης των ΤΠΕ ($\chi^2=7,345$, $df=2$, $p=0,025$). Οι εκπαιδευτικοί με πτυχίο Παιδαγωγικού Τμήματος αξιοποιούσαν τις ΤΠΕ σε μεγαλύτερο βαθμό, κυρίως στο πρώτο στάδιο της Εισαγωγής των ΤΠΕ έναντι των αποφοίτων των Παιδαγωγικών Ακαδημιών (πίνακας 43).

Πίνακας 43. Βασικές σπουδές και Στάδιο αξιοποίησης των ΤΠΕ

ΒΑΣΙΚΕΣ ΣΠΟΥΔΕΣ ΚΑΙ ΣΤΑΔΙΟ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΠΕ					
ΣΤΑΔΙΟ ΧΡΗΣΗΣ ΤΠΕ	ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΗ ΑΚΑΔΗΜΙΑ/ ΕΞΟΜΟΙΩΣΗ		ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΤΜΗΜΑ		Σημαντικότητα επίδρασης
	N	%	N	%	
Εισαγωγή των ΤΠΕ Στάδιο 1	183	69,6	192	80	
Εμπλοκή των μαθητών Στάδιο 2	47	17,9	30	12,5	**
Ενσωμάτωση των ΤΠΕ Στάδιο 3	33	12,5	18	7,5	
ΣΥΝΟΛΟ	263	100	240	100	

Οι μεταπτυχιακές σπουδές των εκπαιδευτικών σχετίζεται στατιστικά σημαντικά με το στάδιο παιδαγωγικής αξιοποίησης των ΤΠΕ ($\chi^2=14,290$, $df=2$, $p=0,001$). Οι εκπαιδευτικοί με μεταπτυχιακό τίτλο αξιοποιούσαν παιδαγωγικά τις ΤΠΕ σε μεγαλύτερο βαθμό στο δεύτερο στάδιο της Εμπλοκής των μαθητών και στο τρίτο στάδιο της Ενσωμάτωσης, ενώ όσοι δεν είχαν μεταπτυχιακό τίτλο τις αξιοποιούσαν περισσότερο στο πρώτο στάδιο της Εισαγωγής των ΤΠΕ (πίνακας 44).

Πίνακας 44. Μεταπτυχιακές σπουδές και Στάδιο αξιοποίησης των ΤΠΕ

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΕΣ ΣΠΟΥΔΕΣ ΚΑΙ ΣΤΑΔΙΟ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΠΕ					
ΣΤΑΔΙΟ ΧΡΗΣΗΣ ΤΠΕ	ΝΑΙ		ΟΧΙ		Σημαντικότητα επίδρασης
	N	%	N	%	
Εισαγωγή των ΤΠΕ Στάδιο 1	37	56,1	338	77,3	
Εμπλοκή των μαθητών Στάδιο 2	16	24,2	61	14,0	***
Ενσωμάτωση των ΤΠΕ Στάδιο 3	13	19,7	38	8,7	
ΣΥΝΟΛΟ	66	100	437	100	

Γενικά, η επίδραση των βασικών και των μεταπτυχιακών σπουδών των εκπαιδευτικών σχετίζονται σημαντικά με το στάδιο παιδαγωγικής αξιοποίησης των ΤΠΕ. Οι εκπαιδευτικοί με πτυχίο Παιδαγωγικού Τμήματος αξιοποιούσαν τις ΤΠΕ σε μεγαλύτερο βαθμό κυρίως στο πρώτο στάδιο της Εισαγωγής των ΤΠΕ έναντι των αποφοίτων των Παιδαγωγικών Ακαδημιών. Και οι εκπαιδευτικοί με μεταπτυχιακό τίτλο αξιοποιούσαν τις ΤΠΕ σε μεγαλύτερο βαθμό στο δεύτερο στάδιο της Εμπλοκής των μαθητών και στο τρίτο στάδιο της Ενσωμάτωσης, ενώ όσοι δεν είχαν μεταπτυχιακό τίτλο τις αξιοποιούσαν περισσότερο στο πρώτο στάδιο της Εισαγωγής των ΤΠΕ.

4.4.4. Επιμόρφωση και Αυτοαποτελεσματικότητα Χρήσης ΤΠΕ

Η επιμόρφωση των εκπαιδευτικών στις ΤΠΕ δεν σχετίζεται στατιστικά σημαντικά με τα στάδια παιδαγωγικής αξιοποίησης ($\chi^2=5,716$, $df=4$, $p=0,221$).

Ο συνολικός δείκτης αυτοαποτελεσματικότητας στη χρήση των ΤΠΕ σχετίζεται στατιστικά

σημαντικά με το στάδιο παιδαγωγικής αξιοποίησης των ΤΠΕ ($F=3,791$, $df=2$, $p=0,023$) και βρέθηκε να διαφέρει ανάμεσα στο πρώτο στάδιο της Εισαγωγής των ΤΠΕ και στο δεύτερο της Εμπλοκής των μαθητών στη χρήση των ΤΠΕ, έλεγχος Bonferroni ($p=0,022$) και LSD ($p=0,007$) (πίνακας 45).

Η επίδραση της αυτοαποτελεσματικότητας στην παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ στο στάδιο παιδαγωγικής αξιοποίησης των ΤΠΕ είναι στατιστικά σημαντική ($F=6,074$, $df=2$, $p=0,002$) και βρέθηκε να διαφέρει στατιστικά σημαντικά τόσο ανάμεσα στο πρώτο στάδιο της Εισαγωγής των ΤΠΕ και στο δεύτερο της Εμπλοκής των μαθητών στη χρήση των ΤΠΕ, έλεγχος LSD ($p=0,002$), όσο και ανάμεσα στο πρώτο στάδιο Εισαγωγής των ΤΠΕ και στο τρίτο της στάδιο της Ενσωμάτωσης των ΤΠΕ, έλεγχος LSD ($p=0,043$). Οι εκπαιδευτικοί με υψηλή αίσθηση αυτοαποτελεσματικότητας στην παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ έκαναν μεγαλύτερη χρήση των ΤΠΕ στο δεύτερο στάδιο της Εμπλοκής των μαθητών και στο τρίτο στάδιο της Ενσωμάτωσης των ΤΠΕ.

Πίνακας 45. Αυτοαποτελεσματικότητα ΤΠΕ και Στάδιο αξιοποίησης

ΑΥΤΟΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ ΤΠΕ ΚΑΙ ΣΤΑΔΙΟ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΩΝ ΤΠΕ							
ΑΥΤΟΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ ΤΙΚΟΤΗΤΑ ΤΠΕ	1 ^ο ΣΤΑΔΙΟ ΧΡΗΣΗΣ ΤΠΕ		2 ^ο ΣΤΑΔΙΟ ΧΡΗΣΗΣ ΤΠΕ		3 ^ο ΣΤΑΔΙΟ ΧΡΗΣΗΣ ΤΠΕ		Σημαντικότητα Διαφοράς
	N=375		N=77		N=51		
	M.T.	T.A.	M.T.	T.A.	M.T.	T.A.	
Συνολική Αυτοαποτελεσματικό τητα ΤΠΕ	4,11	0,710	4,36	0,674	4,21	0,851	**
Αυτοαποτελεσματικό τητα Παιδαγωγικής Αξιοποίησης ΤΠΕ	3,46	0,850	3,79	0,922	3,72	0,976	**

Ο έλεγχος Kruskal-Wallis, έδειξε ότι ο δείκτης αυτοαποτελεσματικότητας στη χρήση του Η/Υ ως εργαλείου σχετίζεται στατιστικά σημαντικά με το στάδιο παιδαγωγικής αξιοποίησης των ΤΠΕ ($\chi^2=14,516$, $df=2$, $p=0,001$). Ο έλεγχος Mann-Witney έδειξε ότι οι εκπαιδευτικοί με αίσθηση αυτοαποτελεσματικότητας στη χρήση του Η/Υ ως εργαλείου κάνουν σημαντικά υψηλότερη χρήση των ΤΠΕ στο δεύτερο στάδιο της Εμπλοκής των μαθητών, έναντι του πρώτου σταδίου της Εισαγωγής των ΤΠΕ ($Z=-3,493$, $p=0,000$).

Γενικά, η επιμόρφωση των εκπαιδευτικών στις ΤΠΕ δεν σχετίζεται στατιστικά σημαντικά με το στάδιο της παιδαγωγικής τους αξιοποίησης.

Η αυτοαποτελεσματικότητα των εκπαιδευτικών στη χρήση των ΤΠΕ σχετίζεται σημαντικά με το στάδιο της παιδαγωγικής τους αξιοποίησης. Οι εκπαιδευτικοί με υψηλή αίσθηση συνολικής αυτοαποτελεσματικότητας στη χρήση των ΤΠΕ και αυτοαποτελεσματικότητας στη χρήση του Η/Υ ως εργαλείου έκαναν μεγαλύτερη χρήση των ΤΠΕ στο δεύτερο στάδιο της Εμπλοκής των μαθητών έναντι του πρώτου σταδίου της Εισαγωγής των ΤΠΕ. Οι εκπαιδευτικοί με υψηλή αίσθηση αυτοαποτελεσματικότητας στην παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ έκαναν μεγαλύτερη χρήση των ΤΠΕ στο δεύτερο στάδιο της Εμπλοκής των μαθητών και στο τρίτο στάδιο της Ενσωμάτωσης των ΤΠΕ.

4.4.5. Διδακτική Αυτοαποτελεσματικότητα και Ατομική Καινοτομικότητα

Η αίσθηση διδακτικής αυτοαποτελεσματικότητας των εκπαιδευτικών επιδρά στατιστικά σημαντικά στο στάδιο παιδαγωγικής αξιοποίησης των ΤΠΕ ($F=4,481$, $df=2$, $p=0,012$) και βρέθηκε να διαφέρει στατιστικά σημαντικά μόνο ανάμεσα στο πρώτο στάδιο της Εισαγωγής των ΤΠΕ και στο δεύτερο στάδιο της Εμπλοκής των μαθητών για την παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ, έλεγχος Bonferroni ($p=0,010$) (πίνακας 46).

Η ατομική καινοτομικότητα των εκπαιδευτικών δεν βρέθηκε να σχετίζεται με το στάδιο παιδαγωγικής αξιοποίησης των ΤΠΕ ($F=2,361$, $df=2$, $p=0,095$)

Πίνακας 46. Διδακτική αυτοαποτελεσματικότητα και Στάδιο αξιοποίησης ΤΠΕ

ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΑΥΤΟΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΣΤΑΔΙΟ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΩΝ ΤΠΕ							
	1 ^ο ΣΤΑΔΙΟ		2 ^ο ΣΤΑΔΙΟ		3 ^ο ΣΤΑΔΙΟ		Σημαντικότητα Διαφοράς
	ΧΡΗΣΗΣ ΤΠΕ		ΧΡΗΣΗΣ ΤΠΕ		ΧΡΗΣΗΣ ΤΠΕ		
	N=375		N=77		N=51		
	M.T.	T.A.	M.T.	T.A.	M.T.	T.A.	
Διδακτική Αυτοαποτελεσμα- τικότητα	3,16	0,366	3,31	0,429	3,16	0,431	**

Γενικά, η αίσθηση διδακτικής αυτοαποτελεσματικότητας των εκπαιδευτικών επιδρά σημαντικά στο στάδιο παιδαγωγικής αξιοποίησης των ΤΠΕ. Οι εκπαιδευτικοί με υψηλή αίσθηση διδακτικής αυτοαποτελεσματικότητας αξιοποιούσαν παιδαγωγικά τις ΤΠΕ περισσότερο στο δεύτερο στάδιο της Εμπλοκής των μαθητών στην παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ έναντι του πρώτου σταδίου της Εισαγωγής των ΤΠΕ.

Αντίθετα, η ατομική καινοτομικότητα των εκπαιδευτικών δεν βρέθηκε να επηρεάζει το στάδιο παιδαγωγικής αξιοποίησης των ΤΠΕ

4.4.6. Χρήση Η/Υ στο Σπίτι

Ο έλεγχος Kruskal-Wallis, έδειξε ότι ο δείκτης προσωπικής χρήσης του Η/Υ στο σπίτι δεν σχετίζεται στατιστικά σημαντικά με το στάδιο παιδαγωγικής αξιοποίησης των ΤΠΕ ($\chi^2=1,191$, $df=2$, $p=0,551$) (πίνακας 47).

Ο δείκτης χρήσης του Η/Υ στο σπίτι για την εργασία στο σχολείο σχετίζεται στατιστικά σημαντικά με το στάδιο παιδαγωγικής αξιοποίησης των ΤΠΕ ($F=5,491$, $df=2$, $p=0,004$). Και βρέθηκε να διαφέρει στατιστικά σημαντικά τόσο ανάμεσα στο πρώτο στάδιο της Εισαγωγής των ΤΠΕ και στο δεύτερο στάδιο της Εμπλοκής των μαθητών, έλεγχος LSD ($p=0,005$), όσο και ανάμεσα στο πρώτο στάδιο Εισαγωγής των ΤΠΕ και στο τρίτο στάδιο της Ενσωμάτωσης, έλεγχος LSD ($p=0,005$).

Πίνακας 47. Χρήση Η/Υ στο σπίτι και Στάδιο αξιοποίησης των ΤΠΕ

ΧΡΗΣΗ Η/Υ ΣΤΟ ΣΠΙΤΙ ΚΑΙ ΣΤΑΔΙΟ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΩΝ ΤΠΕ							
ΧΡΗΣΗ Η/Υ ΣΤΟ ΣΠΙΤΙ	1 ^ο ΣΤΑΔΙΟ		2 ^ο ΣΤΑΔΙΟ		3 ^ο ΣΤΑΔΙΟ		Σημαντικότητα Διαφοράς
	ΧΡΗΣΗΣ ΤΠΕ		ΧΡΗΣΗΣ ΤΠΕ		ΧΡΗΣΗΣ ΤΠΕ		
	N=369		N=76		N=50		
	M.T.	T.A.	M.T.	T.A.	M.T.	T.A.	
Για την Εργασία στο Σχολείο	3,95	1,672	4,55	1,558	4,48	1,744	**

Γενικά, ο δείκτης προσωπικής χρήσης του Η/Υ στο σπίτι δεν σχετίζεται στατιστικά σημαντικά με το στάδιο παιδαγωγικής αξιοποίησης των ΤΠΕ. Αντίθετα, ο δείκτης

αξιοποίησης του Η/Υ στο σπίτι για την εργασία στο σχολείο σχετίζεται σημαντικά με το στάδιο παιδαγωγικής αξιοποίησης των ΤΠΕ. Οι εκπαιδευτικοί που χρησιμοποιούσαν τον Η/Υ στο σπίτι για την εργασία στο σχολείο αξιοποιούσαν παιδαγωγικά τις ΤΠΕ περισσότερο στο δεύτερο στάδιο της Εμπλοκής των μαθητών και στο τρίτο στάδιο της Ενσωμάτωσης των ΤΠΕ σε σχέση με το πρώτο στάδιο της Εισαγωγής των ΤΠΕ.

ΣΥΝΟΨΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ

Στάδιο Αξιοποίησης ΤΠΕ και Ατομικοί Παράγοντες

Γενικά, για τη σχέση των σταδίων παιδαγωγικής αξιοποίησης των ΤΠΕ με τους ατομικούς παράγοντες βρέθηκαν τα εξής αποτελέσματα:

Ως προς το φύλο, οι άνδρες εκπαιδευτικοί αξιοποιούσαν παιδαγωγικά τις ΤΠΕ σε μεγαλύτερο βαθμό έναντι των γυναικών. Οι άνδρες τις αξιοποιούσαν περισσότερο τις ΤΠΕ στο δεύτερο στάδιο της Εμπλοκής των μαθητών και πολύ περισσότερο στο τρίτο στάδιο της Ενσωμάτωσης των ΤΠΕ έναντι των γυναικών, οι οποίες έκαναν μεγαλύτερη χρήση στο πρώτο στάδιο της Εισαγωγής των ΤΠΕ.

Η ηλικία των εκπαιδευτικών δεν βρέθηκε να έχει στατιστικά σημαντική επίδραση στο στάδιο αξιοποίησης των ΤΠΕ.

Η εκπαιδευτική προϋπηρεσία των εκπαιδευτικών επηρεάζει σημαντικά το στάδιο παιδαγωγικής αξιοποίησης των ΤΠΕ. Οι εκπαιδευτικοί με λιγότερα από 10 έτη υπηρεσίας αξιοποιούσαν τις ΤΠΕ περισσότερο στο πρώτο στάδιο, της Εισαγωγής στη διδασκαλία. Όσοι είχαν πάνω από 20 έτη τις αξιοποιούσαν περισσότερο στο δεύτερο στάδιο της Εμπλοκής των μαθητών και όσοι είχαν από 10 έως 20 έτη αξιοποιούσαν τις ΤΠΕ περισσότερο στο τρίτο στάδιο, αυτό της Ενσωμάτωσης.

Τα έτη υπηρεσίας των εκπαιδευτικών στο ίδιο σχολείο δεν βρέθηκε να επιδρούν στο στάδιο παιδαγωγικής αξιοποίησης των ΤΠΕ.

Η σχέση εργασίας και η θέση εργασίας των εκπαιδευτικών, καθώς και η διδασκαλία σε Τμήμα Ένταξης δεν σχετίζονται με το στάδιο παιδαγωγικής αξιοποίησης των ΤΠΕ.

Οι βασικές και οι μεταπτυχιακές σπουδές των εκπαιδευτικών σχετίζονται σημαντικά με το

στάδιο αξιοποίησης των ΤΠΕ. Οι εκπαιδευτικοί με πτυχίο Παιδαγωγικού Τμήματος αξιοποιούσαν τις ΤΠΕ σε μεγαλύτερο βαθμό στο πρώτο στάδιο της Εισαγωγής των ΤΠΕ έναντι των υπολοίπων. Και οι εκπαιδευτικοί με μεταπτυχιακό τίτλο αξιοποιούσαν τις ΤΠΕ σε μεγαλύτερο βαθμό στο δεύτερο στάδιο της Εμπλοκής των μαθητών και στο τρίτο στάδιο της Ενσωμάτωσης, ενώ όσοι δεν είχαν μεταπτυχιακό τίτλο τις αξιοποιούσαν περισσότερο στο πρώτο στάδιο της Εισαγωγής των ΤΠΕ.

Η επιμόρφωση των εκπαιδευτικών στις ΤΠΕ δεν σχετίζεται στατιστικά σημαντικά με το στάδιο της παιδαγωγικής τους αξιοποίησης.

Η αυτοαποτελεσματικότητα των εκπαιδευτικών στη χρήση των ΤΠΕ σχετίζεται σημαντικά με το στάδιο της παιδαγωγικής τους αξιοποίησης. Οι εκπαιδευτικοί με υψηλή αίσθηση συνολικής αυτοαποτελεσματικότητας στη χρήση των ΤΠΕ και αυτοαποτελεσματικότητας στη χρήση του Η/Υ ως εργαλείου έκαναν μεγαλύτερη χρήση των ΤΠΕ στο δεύτερο στάδιο της Εμπλοκής των μαθητών, έναντι του πρώτου σταδίου της Εισαγωγής των ΤΠΕ. Οι εκπαιδευτικοί με υψηλή αίσθηση αυτοαποτελεσματικότητας στην παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ έκαναν μεγαλύτερη χρήση των ΤΠΕ στο δεύτερο στάδιο της Εμπλοκής των μαθητών και στο τρίτο στάδιο της Ενσωμάτωσης.

Η αίσθηση διδακτικής αποτελεσματικότητας των εκπαιδευτικών επιδρά σημαντικά στο στάδιο παιδαγωγικής αξιοποίησης των ΤΠΕ. Οι εκπαιδευτικοί με υψηλή αίσθηση διδακτικής αποτελεσματικότητας αξιοποιούσαν παιδαγωγικά τις ΤΠΕ περισσότερο στο δεύτερο στάδιο της Εμπλοκής των μαθητών στην παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ, έναντι του πρώτου σταδίου της Εισαγωγής των ΤΠΕ.

Αντίθετα, η ατομική καινοτομικότητα των εκπαιδευτικών δεν βρέθηκε να επηρεάζει το στάδιο παιδαγωγικής αξιοποίησης των ΤΠΕ.

Ο δείκτης προσωπικής χρήσης του Η/Υ στο σπίτι δεν σχετίζεται στατιστικά σημαντικά με το στάδιο παιδαγωγικής αξιοποίησης των ΤΠΕ. Αντίθετα, ο δείκτης αξιοποίησης του Η/Υ στο σπίτι για την εργασία στο σχολείο σχετίζεται σημαντικά με το στάδιο παιδαγωγικής αξιοποίησης των ΤΠΕ. Οι εκπαιδευτικοί που χρησιμοποιούσαν τον Η/Υ στο σπίτι για την εργασία στο σχολείο αξιοποιούσαν παιδαγωγικά τις ΤΠΕ περισσότερο στο δεύτερο στάδιο της Εμπλοκής των μαθητών και στο τρίτο στάδιο της Ενσωμάτωσης των ΤΠΕ σε σχέση με το πρώτο στάδιο της Εισαγωγής των ΤΠΕ.

ΟΡΓΑΝΩΣΙΑΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ

4.4.7. Περιοχή, Οργανικότητα και Μέγεθος Σχολείου

Τα στάδια παιδαγωγικής αξιοποίησης των ΤΠΕ δεν σχετίζονται στατιστικά σημαντικά τόσο με την περιοχή λειτουργίας των σχολείων ($\chi^2=3,074$, $df=4$, $p=0,546$) όσο με την οργανικότητα ($\chi^2=4,166$, $df=4$, $p=0,384$) και το μέγεθος των σχολικών μονάδων ($\chi^2=6,914$, $df=4$, $p=0,141$). Παρ' όλα αυτά, στα ολιγοθέσια (1/θ έως 3/θ) σχολεία αξιοποιούσαν σε μεγαλύτερο βαθμό τις ΤΠΕ στο πρώτο στάδιο της Εισαγωγής των ΤΠΕ έναντι των υπολοίπων σχολείων.

Γενικά, τα στάδια παιδαγωγικής αξιοποίησης των ΤΠΕ δεν σχετίζονται στατιστικά σημαντικά με την περιοχή λειτουργίας, την οργανικότητα και το μέγεθος των σχολικών μονάδων. Ωστόσο, οι εκπαιδευτικοί στα ολιγοθέσια (1/θ έως 3/θ) σχολεία αξιοποιούσαν σε μεγαλύτερο βαθμό τις ΤΠΕ στο πρώτο στάδιο της Εισαγωγής των ΤΠΕ έναντι των υπολοίπων σχολείων.

4.4.8. Καινοτομικό Σχολικό Κλίμα και Όραμα & Σχέδιο Τεχνολογίας

Ο έλεγχος Kruskal-Wallis, έδειξε ότι τόσο το συνολικό καινοτομικό σχολικό κλίμα που επικρατεί στη σχολική μονάδα ($\chi^2=3,531$, $df=2$, $p=0,171$) και το κλίμα που διαμορφώνει ο Διευθυντής του Σχολείου ($\chi^2=2,301$, $df=2$, $p=0,317$), όσο το σχολικό κλίμα που διαμορφώνουν οι εκπαιδευτικοί ($F=2,311$, $df=2$, $p=0,065$) δεν σχετίζονται στατιστικά σημαντικά με τα στάδια παιδαγωγικής αξιοποίησης των ΤΠΕ (πίνακας 48).

Έγινε σύγκριση ανάμεσα στην ύπαρξη ορατού Οράματος και σαφούς Σχεδίου Τεχνολογίας στις Σχολικές Μονάδες και βρέθηκε ότι σχετίζονται στατιστικά σημαντικά με τα στάδια παιδαγωγικής αξιοποίησης των ΤΠΕ ($\chi^2=13,331$, $df=2$, $p=0,001$). Στα Σχολεία όπου υπήρχε ένα ορατό Όραμα, οι εκπαιδευτικοί αξιοποιούσαν τις ΤΠΕ σε μεγαλύτερο βαθμό στο πρώτο στάδιο της Εισαγωγής των ΤΠΕ. Και στα σχολεία όπου υπήρχε και ένα σαφές Σχέδιο Τεχνολογίας, οι εκπαιδευτικοί αξιοποιούσαν παιδαγωγικά τις ΤΠΕ περισσότερο στο δεύτερο στάδιο της Εμπλοκής των μαθητών και στο τρίτο στάδιο της Ενσωμάτωσης των ΤΠΕ.

Πίνακας 48. Όραμα, Σχέδιο Τεχνολογίας και Στάδιο αξιοποίησης των ΤΠΕ

ΟΡΑΜΑ & ΣΧΕΔΙΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΚΑΙ ΣΤΑΔΙΟ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΩΝ ΤΠΕ					
ΣΤΑΔΙΟ ΧΡΗΣΗΣ ΤΠΕ	Όραμα ορατό		Σχέδιο Τεχνολογίας		Σημαντικότητα επίδρασης
	N	%	N	%	
Εισαγωγή των ΤΠΕ Στάδιο 1	50	84,7	103	58,8	
Εμπλοκή των μαθητών Στάδιο 2	6	10,2	39	22,3	***
Ενσωμάτωση των ΤΠΕ Στάδιο 3	3	5,1	33	18,9	
ΣΥΝΟΛΟ	59	100	175	100	

Γενικά, τόσο το συνολικό σχολικό κλίμα που επικρατεί στη σχολική μονάδα, όσο το κλίμα που διαμορφώνει ο Διευθυντής του Σχολείου και το σχολικό κλίμα που διαμορφώνουν οι εκπαιδευτικοί δεν σχετίζονται στατιστικά σημαντικά με τα στάδια παιδαγωγικής αξιοποίησης των ΤΠΕ.

Η ύπαρξη ορατού Οράματος και σαφούς Σχεδίου τεχνολογίας στις σχολικές μονάδες σχετίζονται στατιστικά σημαντικά με τα στάδια παιδαγωγικής αξιοποίησης των ΤΠΕ. Στα Σχολεία όπου υπήρχε ορατό Όραμα, οι εκπαιδευτικοί αξιοποιούσαν τις ΤΠΕ σε μεγαλύτερο βαθμό στο πρώτο στάδιο της Εισαγωγής. Και στα σχολεία όπου υπήρχε και ένα σαφές Σχέδιο Τεχνολογίας, οι εκπαιδευτικοί αξιοποιούσαν παιδαγωγικά τις ΤΠΕ περισσότερο στο δεύτερο στάδιο Εμπλοκής των μαθητών και στο τρίτο στάδιο της Ενσωμάτωσης των ΤΠΕ.

4.4.9. Πρόσβαση σε Η/Υ στο Σχολείο και Διαθέσιμο Εκπαιδευτικό Λογισμικό

Έγινε σύγκριση ανάμεσα στην πρόσβαση των εκπαιδευτικών σε εργαστήριο πληροφορικής σε ξεχωριστή αίθουσα διδασκαλίας και στη διαθεσιμότητα Η/Υ μέσα στην αίθουσα διδασκαλίας τους και βρέθηκε ότι σχετίζονται στατιστικά σημαντικά με το στάδιο παιδαγωγικής αξιοποίησης των ΤΠΕ ($\chi^2=14,130$ $df=2$, $p=0,001$). Η πρόσβαση των εκπαιδευτικών σε εργαστήριο πληροφορικής σε ξεχωριστή αίθουσα επηρεάζει τη χρήση των ΤΠΕ ως προς το πρώτο στάδιο της Εισαγωγής, ενώ η πρόσβαση σε Η/Υ μέσα στην ίδια την αίθουσα διδασκαλίας των εκπαιδευτικών επιδρά στην αξιοποίηση στο τρίτο στάδιο

της Ενσωμάτωσης των ΤΠΕ (πίνακας 49).

Πίνακας 49. Πρόσβαση σε Η/Υ στο σχολείο και Στάδιο αξιοποίησης των ΤΠΕ

ΠΡΟΣΒΑΣΗ ΣΕ Η/Υ ΣΤΟ ΣΧΟΛΕΙΟ ΚΑΙ ΣΤΑΔΙΟ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΩΝ ΤΠΕ					
ΣΤΑΔΙΟ ΧΡΗΣΗΣ ΤΠΕ	Εργαστήριο πληροφορικής		Η/Υ στην τάξη		Σημαντικότητα επίδρασης
	N	%	N	%	
Εισαγωγή των ΤΠΕ Στάδιο 1	172	81,1	167	66,3	
Εμπλοκή των μαθητών Στάδιο 2	27	12,7	48	19,0	***
Ενσωμάτωση των ΤΠΕ Στάδιο 3	13	6,2	37	14,7	
ΣΥΝΟΛΟ	59	100	175	100	

Η διαθεσιμότητα εκπαιδευτικού λογισμικού στο σχολείο σχετίζεται σημαντικά με το επίπεδο παιδαγωγικής αξιοποίησης των ΤΠΕ ($F=37,339$, $df=2$, $p<0,001$). Και βρέθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά τόσο ανάμεσα στο πρώτο στάδιο της Εισαγωγής των ΤΠΕ και στο δεύτερο στάδιο της Εμπλοκής των μαθητών στην παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ, έλεγχος Bonferroni ($p<0,001$), όσο και ανάμεσα στο πρώτο στάδιο της Εισαγωγής των ΤΠΕ και στο τρίτο στάδιο της Ενσωμάτωσης των ΤΠΕ, έλεγχος Bonferroni ($p<0,001$). Η μεγαλύτερη διαθεσιμότητα εκπαιδευτικού λογισμικού σχετίζεται με την παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ σε ανώτερο στάδιο χρήσης, μέχρι και τρίτο στάδιο της Ενσωμάτωσης των ΤΠΕ (πίνακας 50).

Πίνακας 50. Διαθέσιμο εκπαιδευτικό λογισμικό και Στάδιο αξιοποίησης των ΤΠΕ

ΔΙΑΘΕΣΙΜΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ ΚΑΙ ΣΤΑΔΙΟ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΩΝ ΤΠΕ							
	1 ^ο ΣΤΑΔΙΟ		2 ^ο ΣΤΑΔΙΟ		3 ^ο ΣΤΑΔΙΟ		Σημαντικότητα Διαφοράς
	ΧΡΗΣΗΣ ΤΠΕ		ΧΡΗΣΗΣ ΤΠΕ		ΧΡΗΣΗΣ ΤΠΕ		
	N=367		N=74		N=51		
	M.T.	T.A.	M.T.	T.A.	M.T.	T.A.	
Διαθέσιμο							
Εκπαιδευτικό	2,47	0,848	3,15	0,871	3,34	0,923	***
Λογισμικό							

Γενικά, η δυνατότητα πρόσβασης σε Η/Υ στο σχολείο επιδρά σημαντικά στο στάδιο παιδαγωγικής αξιοποίησης των ΤΠΕ. Η πρόσβαση των εκπαιδευτικών σε εργαστήριο πληροφορικής, και ιδιαίτερα σε ξεχωριστή αίθουσα, επηρεάζει τη χρήση των ΤΠΕ ως προς το πρώτο στάδιο της Εισαγωγής των ΤΠΕ, ενώ η πρόσβαση σε Η/Υ μέσα στην ίδια την αίθουσα διδασκαλίας των εκπαιδευτικών επιδρά στην αξιοποίηση στο δεύτερο στάδιο της Εμπλοκής των μαθητών και ιδιαίτερα στο τρίτο της Ενσωμάτωσης των ΤΠΕ.

Η διαθεσιμότητα εκπαιδευτικού λογισμικού στο σχολείο σχετίζεται σημαντικά με το στάδιο παιδαγωγικής αξιοποίησης των ΤΠΕ. Και βρέθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά, τόσο ανάμεσα στο πρώτο στάδιο της Εισαγωγής των ΤΠΕ και στο δεύτερο στάδιο της Εμπλοκής των μαθητών, όσο και ανάμεσα στο πρώτο στάδιο της Εισαγωγής των ΤΠΕ και στο τρίτο στάδιο της Ενσωμάτωσης των ΤΠΕ. Η μεγαλύτερη διαθεσιμότητα εκπαιδευτικού λογισμικού σχετίζεται με την παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ σε ανώτερο στάδιο χρήσης μέχρι και τρίτο στάδιο της Ενσωμάτωσης των ΤΠΕ.

4.4.10. Παιδαγωγική και Τεχνική Υποστήριξη

Ο δείκτης παιδαγωγικής υποστήριξης των εκπαιδευτικών σχετίζεται στατιστικά σημαντικά με τα στάδια παιδαγωγικής αξιοποίησης των ΤΠΕ ($F=5,799$ $df=2$, $p=0,003$). Και βρέθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά, τόσο ανάμεσα στο πρώτο στάδιο της Εισαγωγής των ΤΠΕ και στο δεύτερο στάδιο της Εμπλοκής των μαθητών στην παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ, έλεγχος LSD ($p=0,003$), όσο και ανάμεσα στο πρώτο στάδιο της Εισαγωγής των ΤΠΕ και στο τρίτο στάδιο της Ενσωμάτωσης των ΤΠΕ, έλεγχος LSD ($p=0,042$) (πίνακας 51).

Πίνακας 51. Παιδαγωγική υποστήριξη και Στάδιο αξιοποίησης των ΤΠΕ

ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΚΑΙ ΣΤΑΔΙΟ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΩΝ ΤΠΕ							
	1 ^ο ΣΤΑΔΙΟ		2 ^ο ΣΤΑΔΙΟ		3 ^ο ΣΤΑΔΙΟ		Σημαντικότητα Διαφοράς
	ΧΡΗΣΗΣ ΤΠΕ		ΧΡΗΣΗΣ ΤΠΕ		ΧΡΗΣΗΣ ΤΠΕ		
	N=375		N=77		N=51		
	M.T.	T.A.	M.T.	T.A.	M.T.	T.A.	
Παιδαγωγική Υποστήριξη	2,17	0,876	2,51	0,865	2,44	0,904	***

Η ύπαρξη ενός σαφούς Σχεδίου τεχνικής υποστήριξης των εκπαιδευτικών ασκεί σημαντική επίδραση στο στάδιο παιδαγωγικής αξιοποίησης των ΤΠΕ από τους εκπαιδευτικούς ($\chi^2=28,529$ $df=2$, $p<0,001$). Η έλλειψη ενός σαφούς Σχεδίου τεχνικής υποστήριξης επηρεάζει την αξιοποίηση των ΤΠΕ στο πρώτο στάδιο της Εισαγωγής, ενώ όταν αυτό υπάρχει επιδρά στην αξιοποίηση των ΤΠΕ στο δεύτερο στάδιο της Εμπλοκής των μαθητών και ιδιαίτερα στο τρίτο στάδιο της Ενσωμάτωσης των ΤΠΕ (πίνακας 52).

Πίνακας 52. Τεχνική υποστήριξη και Στάδιο αξιοποίησης των ΤΠΕ

ΣΧΕΔΙΟ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΚΑΙ ΣΤΑΔΙΟ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΩΝ ΤΠΕ					
ΣΤΑΔΙΟ ΧΡΗΣΗΣ ΤΠΕ	ΝΑΙ		ΟΧΙ		Σημαντικότητα επίδρασης
	N	%	N	%	
Εισαγωγή των ΤΠΕ Στάδιο 1	52	54,1	323	79,3	
Εμπλοκή των μαθητών Στάδιο 2	23	24,0	54	13,3	***
Ενσωμάτωση των ΤΠΕ Στάδιο 3	21	21,9	30	7,4	
ΣΥΝΟΛΟ	66	100	437	100	

Γενικά, η παιδαγωγική και τεχνική υποστήριξη των εκπαιδευτικών επηρεάζει σημαντικά το στάδιο παιδαγωγικής αξιοποίησης των ΤΠΕ.

Η παιδαγωγική υποστήριξη των εκπαιδευτικών σχετίζεται σημαντικά με το στάδιο παιδαγωγικής αξιοποίησης των ΤΠΕ. Βρέθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά τόσο ανάμεσα στο πρώτο στάδιο της Εισαγωγής των ΤΠΕ και στο δεύτερο στάδιο της Εμπλοκής των μαθητών στην παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ, όσο και ανάμεσα στο πρώτο στάδιο της Εισαγωγής και στο τρίτο στάδιο της Ενσωμάτωσης των ΤΠΕ.

Η ύπαρξη ενός σαφούς Σχεδίου τεχνικής υποστήριξης των εκπαιδευτικών ασκεί σημαντική επίδραση στο στάδιο παιδαγωγικής αξιοποίησης των ΤΠΕ. Η έλλειψη ενός σαφούς Σχεδίου τεχνικής υποστήριξης επηρεάζει την αξιοποίηση των ΤΠΕ στο πρώτο στάδιο της Εισαγωγής, ενώ όταν αυτό υπάρχει επιδρά στην αξιοποίηση των ΤΠΕ στο δεύτερο στάδιο της Εμπλοκής των μαθητών και ιδιαίτερα στο τρίτο στάδιο της Ενσωμάτωσης των ΤΠΕ.

4.4.11. ΣΥΝΟΨΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ

ΣΤΑΔΙΟ ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΗΣ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΠΕ ΚΑΙ ΑΤΟΜΙΚΟΙ & ΟΡΓΑΝΩΣΙΑΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ

Ατομικοί παράγοντες

Γενικά, για τη σχέση των σταδίων παιδαγωγικής αξιοποίησης των ΤΠΕ με τους ατομικούς παράγοντες, βρέθηκαν τα εξής αποτελέσματα:

Ως προς το φύλο, οι άνδρες εκπαιδευτικοί αξιοποιούσαν παιδαγωγικά τις ΤΠΕ σε μεγαλύτερο βαθμό έναντι των γυναικών. Οι άνδρες τις αξιοποιούσαν περισσότερο τις ΤΠΕ στο δεύτερο στάδιο της Εμπλοκής των μαθητών και πολύ περισσότερο στο τρίτο στάδιο της Ενσωμάτωσης των ΤΠΕ έναντι των γυναικών, οι οποίες έκαναν μεγαλύτερη χρήση στο πρώτο στάδιο της Εισαγωγής των ΤΠΕ.

Η ηλικία των εκπαιδευτικών δεν βρέθηκε να έχει στατιστικά σημαντική επίδραση στο στάδιο αξιοποίησης των ΤΠΕ.

Η εκπαιδευτική προϋπηρεσία των εκπαιδευτικών επηρεάζει σημαντικά το στάδιο παιδαγωγικής αξιοποίησης των ΤΠΕ. Οι εκπαιδευτικοί με λιγότερα από 10 έτη υπηρεσίας αξιοποιούσαν τις ΤΠΕ περισσότερο στο πρώτο στάδιο, αυτό της Εισαγωγής στη διδασκαλία. Όσοι είχαν πάνω από 20 έτη, τις αξιοποιούσαν περισσότερο στο δεύτερο στάδιο της Εμπλοκής των μαθητών και όσοι είχαν από 10 έως 20 έτη, αξιοποιούσαν τις ΤΠΕ περισσότερο στο τρίτο στάδιο, αυτό της Ενσωμάτωσης.

Τα έτη υπηρεσίας των εκπαιδευτικών στο ίδιο σχολείο δεν βρέθηκε να επιδρούν στο στάδιο παιδαγωγικής αξιοποίησης των ΤΠΕ.

Η σχέση εργασίας και η θέση εργασίας των εκπαιδευτικών, καθώς και η διδασκαλία σε Τμήμα Ένταξης δεν σχετίζονται με το στάδιο παιδαγωγικής αξιοποίησης των ΤΠΕ.

Οι βασικές και οι μεταπτυχιακές σπουδές των εκπαιδευτικών σχετίζονται σημαντικά με το στάδιο αξιοποίησης των ΤΠΕ. Οι εκπαιδευτικοί με πτυχίο Παιδαγωγικού Τμήματος αξιοποιούσαν τις ΤΠΕ σε μεγαλύτερο βαθμό στο πρώτο στάδιο της Εισαγωγής των ΤΠΕ

έναντι των υπολοίπων. Και οι εκπαιδευτικοί με μεταπτυχιακό τίτλο αξιοποιούσαν τις ΤΠΕ σε μεγαλύτερο βαθμό στο δεύτερο στάδιο της Εμπλοκής των μαθητών και στο τρίτο στάδιο της Ενσωμάτωσης, ενώ όσοι δεν είχαν μεταπτυχιακό τίτλο τις αξιοποιούσαν περισσότερο στο πρώτο στάδιο της Εισαγωγής των ΤΠΕ.

Η επιμόρφωση των εκπαιδευτικών στις ΤΠΕ δεν σχετίζεται στατιστικά σημαντικά με το στάδιο της παιδαγωγικής τους αξιοποίησης.

Η αυτοαποτελεσματικότητα των εκπαιδευτικών στη χρήση των ΤΠΕ σχετίζεται σημαντικά με το στάδιο της παιδαγωγικής τους αξιοποίησης. Οι εκπαιδευτικοί με υψηλή αίσθηση συνολικής αυτοαποτελεσματικότητας στη χρήση των ΤΠΕ και αυτοαποτελεσματικότητας στη χρήση του Η/Υ ως εργαλείου έκαναν μεγαλύτερη χρήση των ΤΠΕ στο δεύτερο στάδιο της Εμπλοκής των μαθητών έναντι του πρώτου σταδίου της Εισαγωγής των ΤΠΕ. Οι εκπαιδευτικοί με υψηλή αίσθηση αυτοαποτελεσματικότητας στην παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ έκαναν μεγαλύτερη χρήση των ΤΠΕ στο δεύτερο στάδιο της Εμπλοκής των μαθητών και στο τρίτο στάδιο της Ενσωμάτωσης.

Η αίσθηση διδακτικής αυτοαποτελεσματικότητας των εκπαιδευτικών επιδρά σημαντικά στο στάδιο παιδαγωγικής αξιοποίησης των ΤΠΕ. Οι εκπαιδευτικοί με υψηλή αίσθηση διδακτικής αυτοαποτελεσματικότητας αξιοποιούσαν παιδαγωγικά τις ΤΠΕ περισσότερο στο δεύτερο στάδιο της Εμπλοκής των μαθητών στην παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ έναντι του πρώτου σταδίου της Εισαγωγής των ΤΠΕ.

Αντίθετα, η ατομική καινοτομικότητα των εκπαιδευτικών δεν βρέθηκε να επηρεάζει το στάδιο παιδαγωγικής αξιοποίησης των ΤΠΕ

Ο δείκτης προσωπικής χρήσης του Η/Υ στο σπίτι δεν σχετίζεται στατιστικά σημαντικά με το στάδιο παιδαγωγικής αξιοποίησης των ΤΠΕ. Αντίθετα, ο δείκτης αξιοποίησης του Η/Υ στο σπίτι για την εργασία στο σχολείο σχετίζεται σημαντικά με το στάδιο παιδαγωγικής αξιοποίησης των ΤΠΕ. Οι εκπαιδευτικοί που χρησιμοποιούσαν τον Η/Υ στο σπίτι για την εργασία στο σχολείο, αξιοποιούσαν παιδαγωγικά τις ΤΠΕ περισσότερο στο δεύτερο στάδιο της Εμπλοκής των μαθητών και στο τρίτο στάδιο της Ενσωμάτωσης των ΤΠΕ σε σχέση με το πρώτο στάδιο της Εισαγωγής των ΤΠΕ.

Οργανωσιακοί παράγοντες

Γενικά, για τη σχέση των σταδίων παιδαγωγικής αξιοποίησης των ΤΠΕ, με τους οργανωσιακούς παράγοντες, βρέθηκαν τα εξής αποτελέσματα:

Τα στάδια παιδαγωγικής αξιοποίησης των ΤΠΕ δεν σχετίζονται στατιστικά σημαντικά με την περιοχή λειτουργίας, την οργανικότητα και το μέγεθος των σχολικών μονάδων. Ωστόσο, οι εκπαιδευτικοί στα ολιγοθέσια (1/θ έως 3/θ) σχολεία αξιοποιούσαν σε μεγαλύτερο βαθμό τις ΤΠΕ στο πρώτο στάδιο της Εισαγωγής των ΤΠΕ έναντι των υπολοίπων σχολείων.

Τόσο το συνολικό σχολικό κλίμα που επικρατεί στη σχολική μονάδα, όσο το κλίμα που διαμορφώνει ο Διευθυντής του Σχολείου και το σχολικό κλίμα που διαμορφώνουν οι εκπαιδευτικοί δεν σχετίζονται στατιστικά σημαντικά με τα στάδια παιδαγωγικής αξιοποίησης των ΤΠΕ.

Η ύπαρξη ορατού Οράματος και σαφούς Σχεδίου τεχνολογίας στις σχολικές μονάδες σχετίζονται στατιστικά σημαντικά με τα στάδια παιδαγωγικής αξιοποίησης των ΤΠΕ. Στα Σχολεία όπου υπήρχε ορατό Όραμα, οι εκπαιδευτικοί αξιοποιούσαν τις ΤΠΕ σε μεγαλύτερο βαθμό στο πρώτο στάδιο της Εισαγωγής. Και στα σχολεία όπου υπήρχε και ένα σαφές Σχέδιο Τεχνολογίας, οι εκπαιδευτικοί αξιοποιούσαν παιδαγωγικά τις ΤΠΕ περισσότερο στο δεύτερο στάδιο Εμπλοκής των μαθητών και στο τρίτο στάδιο της Ενσωμάτωσης των ΤΠΕ.

Η δυνατότητα πρόσβασης σε Η/Υ στο σχολείο επιδρά σημαντικά στο στάδιο παιδαγωγικής αξιοποίησης των ΤΠΕ. Η πρόσβαση των εκπαιδευτικών σε εργαστήριο πληροφορικής, και ιδιαίτερα σε ξεχωριστή αίθουσα, επηρεάζει τη χρήση των ΤΠΕ ως προς το πρώτο στάδιο της Εισαγωγής των ΤΠΕ. Ενώ η πρόσβαση σε Η/Υ μέσα στην ίδια την αίθουσα διδασκαλίας των εκπαιδευτικών επιδρά στην αξιοποίηση στο δεύτερο στάδιο της Εμπλοκής των μαθητών και ιδιαίτερα στο τρίτο της Ενσωμάτωσης των ΤΠΕ.

Η διαθεσιμότητα εκπαιδευτικού λογισμικού στο σχολείο σχετίζεται σημαντικά με το στάδιο παιδαγωγικής αξιοποίησης των ΤΠΕ. Και βρέθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά τόσο ανάμεσα στο πρώτο στάδιο της Εισαγωγής των ΤΠΕ και στο δεύτερο στάδιο της Εμπλοκής των μαθητών όσο και ανάμεσα στο πρώτο στάδιο της Εισαγωγής των ΤΠΕ και

στο τρίτο στάδιο της Ενσωμάτωσης των ΤΠΕ. Η μεγαλύτερη διαθεσιμότητα εκπαιδευτικού λογισμικού σχετίζεται με την παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ σε ανώτερο στάδιο χρήσης μέχρι και τρίτο στάδιο της Ενσωμάτωσης των ΤΠΕ.

Η παιδαγωγική και τεχνική υποστήριξη των εκπαιδευτικών επηρεάζει σημαντικά το στάδιο παιδαγωγικής αξιοποίησης των ΤΠΕ. Η παιδαγωγική υποστήριξη των εκπαιδευτικών σχετίζεται σημαντικά με το στάδιο παιδαγωγικής αξιοποίησης των ΤΠΕ. Και βρέθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά τόσο ανάμεσα στο πρώτο στάδιο της Εισαγωγής των ΤΠΕ και στο δεύτερο στάδιο της Εμπλοκής των μαθητών στην παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ όσο και ανάμεσα στο πρώτο στάδιο της Εισαγωγής των ΤΠΕ και στο τρίτο στάδιο της Ενσωμάτωσης των ΤΠΕ. Η ύπαρξη ενός σαφούς Σχεδίου τεχνικής υποστήριξης των εκπαιδευτικών ασκεί σημαντική επίδραση στο στάδιο παιδαγωγικής αξιοποίησης των ΤΠΕ. Η έλλειψη ενός σαφούς Σχεδίου τεχνικής υποστήριξης επηρεάζει την αξιοποίηση των ΤΠΕ στο πρώτο στάδιο της Εισαγωγής των ΤΠΕ, ενώ όταν αυτό υπάρχει επιδρά στην αξιοποίηση των ΤΠΕ στο δεύτερο στάδιο της Εμπλοκής των μαθητών και ιδιαίτερα στο τρίτο στάδιο της Ενσωμάτωσης των ΤΠΕ.

4.5. Σχέση των Επιπέδων ανησυχίας χρήσης με τα Στάδια παιδαγωγικής αξιοποίησης των ΤΠΕ

Τα στάδια παιδαγωγικής αξιοποίησης των ΤΠΕ βρέθηκε να σχετίζονται στατιστικά σημαντικά τόσο με τις ανησυχίες πρώτου επιπέδου, αυτό της Διαχείρισης των ΤΠΕ ($F=3,374$ $df=2$, $p=0,035$), όσο και οι ανησυχίες δευτέρου επιπέδου, αυτό της Συνεργασίας με άλλους συναδέλφους ($F=6,736$ $df=2$, $p=0,001$). Ωστόσο, δεν βρέθηκε να σχετίζονται με τις ανησυχίες τρίτου επιπέδου, αυτό της Αναθεώρησης της χρήσης των ΤΠΕ ($F=0,246$ $df=2$, $p=0,782$) (πίνακας 53).

Η παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ βρέθηκε να διαφέρει σημαντικά ανάμεσα στο πρώτο στάδιο της Εισαγωγής των ΤΠΕ και στο δεύτερο στάδιο της Εμπλοκής των μαθητών, τόσο στους εκπαιδευτικούς που είχαν ανησυχίες Διαχείρισης, έλεγχος Bonferroni ($p=0,032$), όσο και σε αυτούς που είχαν ανησυχίες Συνεργασίας με άλλους συναδέλφους, έλεγχος Bonferroni ($p=0,003$). Όμως, δεν βρέθηκε να υπάρχει κάποια διαφορά στο στάδιο χρήσης των ΤΠΕ στους εκπαιδευτικούς με ανησυχίες τρίτου επιπέδου, αυτό της Αναθεώρησης της

χρήσης των ΤΠΕ, έλεγχος Bonferroni ($p=1,000$).

Οι χρήστες του πρώτου σταδίου, της Εισαγωγής των ΤΠΕ, είχαν πολύ περισσότερες ανησυχίες του πρώτου επιπέδου ανησυχιών, δηλαδή ανησυχίες Διαχείρισης των ΤΠΕ, έναντι των χρηστών του δεύτερου σταδίου, αυτού της Εμπλοκής των μαθητών στη χρήση των ΤΠΕ.

Οι χρήστες του δεύτερου σταδίου, της Εμπλοκής των μαθητών, είχαν πολύ περισσότερες ανησυχίες δεύτερου επιπέδου, ανησυχίες Συνεργασίας, έναντι των χρηστών του τρίτου σταδίου, της Ενσωμάτωσης των ΤΠΕ.

Πίνακας 53. Επίπεδο ανησυχίας χρήσης και Στάδιο αξιοποίησης των ΤΠΕ

ΕΠΙΠΕΔΟ ΑΝΗΣΥΧΙΑΣ ΧΡΗΣΗΣ & ΣΤΑΔΙΟ ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΗΣ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΩΝ ΤΠΕ							
ΕΠΙΠΕΔΟ ΑΝΗΣΥΧΙΑΣ ΧΡΗΣΗΣ	1 ^Ο ΣΤΑΔΙΟ ΧΡΗΣΗΣ ΤΠΕ N=360		2 ^Ο ΣΤΑΔΙΟ ΧΡΗΣΗΣ ΤΠΕ N=74		3 ^Ο ΣΤΑΔΙΟ ΧΡΗΣΗΣ ΤΠΕ N=46		Σημαντικότητα επίδρασης
	M.T.	T.A.	M.T.	T.A.	M.T.	T.A.	
Διαχείριση των ΤΠΕ Επίπεδο 1	3,40	1,304	2,95	1,438	3,24	1,598	**
Συνεργασία με συναδέλφους Επίπεδο 2	4,15	1,374	4,72	1,300	4,59	1,356	***
Αναθεώρηση χρήσης ΤΠΕ Επίπεδο 3	4,99	0,999	4,93	1,124	4,90	0,921	-

Γενικά, το επίπεδο των ανησυχιών χρήσης των ΤΠΕ των εκπαιδευτικών ήταν ανάλογο με το αντίστοιχο στάδιο παιδαγωγικής αξιοποίησης των ΤΠΕ. Οι ανησυχίες χρήσης πρώτου επιπέδου, της Διαχείρισης των ΤΠΕ, αντιστοιχούσαν στο πρώτο στάδιο χρήσης, της Εισαγωγής των ΤΠΕ, και οι ανησυχίες του δεύτερου επιπέδου, της Συνεργασίας με άλλους συναδέλφους, αντιστοιχούσαν με το δεύτερο στάδιο χρήσης, της Εμπλοκής των μαθητών στην παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ. Τέλος, δεν παρατηρήθηκε κάποια σημαντική επίδραση του τρίτου επιπέδου ανησυχιών χρήσης, της Αναθεώρησης της χρήσης των ΤΠΕ, με τα στάδια χρήσης των ΤΠΕ.

4.6 Σύνοψη των Αποτελεσμάτων του Ποσοτικού Μέρους

Συνοψίζοντας τα ευρήματα του ποσοτικού μέρους της έρευνας, οι ατομικοί και οργανωσιακοί παράγοντες που βρέθηκαν να σχετίζονται σημαντικά με την παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ από τους εκπαιδευτικούς, είναι οι εξής (πίνακας 54): Οι ατομικοί παράγοντες είναι το φύλο, η ηλικία, η προϋπηρεσία και τα χρόνια υπηρεσίας στο ίδιο σχολείο, οι βασικές και οι μεταπτυχιακές σπουδές, η επιμόρφωση και η αυτοαποτελεσματικότητα χρήσης των ΤΠΕ, η διδακτική αυτοαποτελεσματικότητα και η ατομική καινοτομικότητα, η κατοχή Η/Υ στο σπίτι, οι ώρες χρήσης του για την εργασία στο σχολείο και για προσωπική χρήση και η πρόσβαση από το σπίτι στο διαδίκτυο με σύνδεση ADSL. Οι οργανωσιακοί παράγοντες είναι το Όραμα και το Σχέδιο Τεχνολογίας και η αποτελεσματική του προώθηση, το θετικό καινοτομικό Σχολικό Κλίμα, η περιοχή λειτουργίας, το μέγεθος και η οργανικότητα των σχολικών μονάδων, η πρόσβαση σε Η/Υ και σε περισσότερα εκπαιδευτικά λογισμικά στο σχολείο, καθώς και η παιδαγωγική και η τεχνική υποστήριξη των εκπαιδευτικών.

Ως προς τις ανησυχίες των εκπαιδευτικών που δεν χρησιμοποιούσαν τις ΤΠΕ στη διδασκαλία, η συντριπτική πλειονότητα των εκπαιδευτικών (85,15%) εξέφρασε ανησυχίες του δευτέρου επιπέδου, δηλαδή ανησυχίες Πληροφόρησης και Προσωπικές ανησυχίες, έναντι των ανησυχιών του πρώτου επιπέδου, των ανησυχιών Συνειδητοποίησης.

Οι εκπαιδευτικοί που αξιοποιούσαν παιδαγωγικά τις ΤΠΕ εξέφραζαν κυρίως ανησυχίες Διαχείρισης των ΤΠΕ, πολύ λιγότερες ανησυχίες Συνεργασίας και ελάχιστες ανησυχίες Αναθεώρησης της χρήσης των ΤΠΕ. Οι ανησυχίες χρήσης ήταν αντίστοιχες με το στάδιο παιδαγωγικής αξιοποίησης των ΤΠΕ. Οι ατομικοί και οργανωσιακοί παράγοντες που βρέθηκε να σχετίζονται σημαντικά με τις ανησυχίες των εκπαιδευτικών για την παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ από τους εκπαιδευτικούς είναι οι εξής: Οι ατομικοί παράγοντες είναι το φύλο των εκπαιδευτικών, ηλικία και η προϋπηρεσία, η θέση εργασίας (Διευθυντής), οι βασικές και μεταπτυχιακές σπουδές, η επιμόρφωση και η αυτοαποτελεσματικότητα χρήσης των ΤΠΕ, η διδακτική αυτοαποτελεσματικότητα και η ατομική καινοτομικότητα και η χρήση του Η/Υ στο σπίτι για την εργασία στο σχολείο και για προσωπική χρήση. Οι οργανωσιακοί παράγοντες είναι η περιοχή λειτουργίας, η οργανικότητα και το μέγεθος των Σχολικών Μονάδων, το διαθέσιμο εκπαιδευτικό λογισμικό, η παιδαγωγική και τεχνική υποστήριξη των εκπαιδευτικών.

Οι ατομικοί και οργανωσιακοί παράγοντες που βρέθηκαν να σχετίζονται σημαντικά με τα στάδια παιδαγωγικής αξιοποίησης των ΤΠΕ από τους εκπαιδευτικούς είναι οι εξής: Οι ατομικοί παράγοντες είναι το φύλο των εκπαιδευτικών, η εκπαιδευτική προϋπηρεσία, οι βασικές και οι μεταπτυχιακές σπουδές, η αυτοαποτελεσματικότητα των εκπαιδευτικών στη χρήση των ΤΠΕ, η διδακτική αυτοαποτελεσματικότητα και η χρήση του Η/Υ στο σπίτι για την εργασία στο σχολείο. Οι οργανωσιακοί παράγοντες είναι η ύπαρξη στη σχολική μονάδα ενός ορατού Οράματος και σαφούς Σχεδίου τεχνολογίας, η δυνατότητα πρόσβασης των εκπαιδευτικών σε Η/Υ στο σχολείο και η διαθεσιμότητα εκπαιδευτικού λογισμικού, η παιδαγωγική υποστήριξη και η ύπαρξη ενός σαφούς Σχεδίου τεχνικής υποστήριξης των εκπαιδευτικών.

Το επίπεδο ανησυχίας των εκπαιδευτικών για τη χρήση ΤΠΕ ήταν ανάλογο με το αντίστοιχο στάδιο παιδαγωγικής αξιοποίησης των ΤΠΕ σύμφωνα με το Μοντέλο CBAM. Οι ανησυχίες χρήσης πρώτου επιπέδου, δηλαδή της Διαχείρισης των ΤΠΕ, αντιστοιχούσαν στο πρώτο στάδιο χρήσης, αυτό της Εισαγωγής των ΤΠΕ. Οι ανησυχίες του δεύτερου επιπέδου, δηλαδή της Συνεργασίας με άλλους συναδέλφους, αντιστοιχούσαν με το δεύτερο στάδιο χρήσης, αυτό της Εμπλοκής των μαθητών στην παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ. Τέλος, δεν παρατηρήθηκε κάποια σημαντική επίδραση του τρίτου επιπέδου ανησυχιών χρήσης, της Αναθεώρησης της χρήσης των ΤΠΕ, με τα στάδια παιδαγωγικής αξιοποίησης των ΤΠΕ.

Πίνακας 54. Σύνοψη ποσοτικών αποτελεσμάτων – Επίδραση ατομικών και οργανωσιακών παραγόντων

Ατομικοί παράγοντες	Οργανωσιακοί παράγοντες
Παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ	
Ηλικία και προϋπηρεσία	Περιοχή, οργανικότητα και μέγεθος σχολικής μονάδας
Φύλο	Σχολικό κλίμα
Σπουδές (βασικές και μεταπτυχιακές)	Όραμα και Σχέδιο τεχνολογίας
Επιμόρφωση, αυτοαποτελεσματικότητα ΤΠΕ και χρήση Η/Υ στο σπίτι	Πρόσβαση σε Η/Υ και διαθέσιμα εκπαιδευτικά λογισμικά
Διδακτική αυτοαποτελεσματικότητα	Παιδαγωγική και τεχνική υποστήριξη
Ατομική καινοτομικότητα	
Στάδια παιδαγωγικής αξιοποίησης των ΤΠΕ	
Προϋπηρεσία	Όραμα και Σχέδιο Τεχνολογίας
Φύλο	Πρόσβαση σε Η/Υ και διαθέσιμα εκπαιδευτικά λογισμικά
Σπουδές (βασικές και μεταπτυχιακές)	Παιδαγωγική και τεχνική υποστήριξη
Αυτοαποτελεσματικότητα ΤΠΕ και χρήση Η/Υ στο σπίτι	
Ατομική καινοτομικότητα	
Διδακτική αυτοαποτελεσματικότητα	
Επίπεδα ανησυχίας των εκπαιδευτικών	
Ηλικία, προϋπηρεσία και θέση εργασίας - Διευθυντής	Περιοχή, οργανικότητα και μέγεθος σχολικής μονάδας
Φύλο	Διαθέσιμα εκπαιδευτικά λογισμικά
Σπουδές (βασικές και μεταπτυχιακές)	Παιδαγωγική και τεχνική υποστήριξη
Επιμόρφωση, αυτοαποτελεσματικότητα ΤΠΕ και χρήση Η/Υ στο σπίτι	
Διδακτική αυτοαποτελεσματικότητα	
Ατομική καινοτομικότητα	

Κεφάλαιο 5 - Συζήτηση αποτελεσμάτων ποσοτικού μέρους

Στόχος της παρούσας έρευνας ήταν, αφ' ενός μεν, η αποτύπωση του βαθμού αξιοποίησης και της διαδικασίας σταδιακής ενσωμάτωσης των ΤΠΕ στη διδακτική πράξη σε πληθυσμιακό επίπεδο και ο εντοπισμός των ιδιαίτερων ατομικών και οργανωσιακών παραγόντων που συνδέονται με τη χρήση τους, αφ' ετέρου δε, η διερεύνηση, σε βάθος, του τρόπου με τον οποίο εξελίσσεται η διαδικασία ένταξης στη διδακτική πράξη.

5.1 Αξιοποίηση των ΤΠΕ και ανησυχίες των εκπαιδευτικών

Από το πανελλήνιο αντιπροσωπευτικό δείγμα (1.317 άτομα) των εκπαιδευτικών δημόσιων Δημοτικών Σχολείων, βρέθηκε ότι, περίπου, τέσσερις στους δέκα εκπαιδευτικούς (38%) αξιοποιούσαν τις ΤΠΕ στη διδασκαλία, έστω και σε πολύ μικρό βαθμό. Ωστόσο, η μελέτη των σταδίων παιδαγωγικής αξιοποίησης των ΤΠΕ, έδειξε ότι, γενικά, ο βαθμός χρήσης των ΤΠΕ στη μαθησιακή διαδικασία ήταν μέτριος έως πολύ μικρός. Από τους εκπαιδευτικούς που αξιοποιούσαν τις ΤΠΕ, περίπου, τρεις στους τέσσερις (74,5%) βρίσκονταν στο πρώτο στάδιο, αυτό της εισαγωγής των ΤΠΕ στη διδασκαλία και με μικρή συχνότητα (κατά μέσο όρο μια φορά το μήνα). Πολύ λίγοι (15,5%) έκαναν χρήση στο δεύτερο στάδιο της εμπλοκής των μαθητών στη χρήση των ΤΠΕ στη διδασκαλία και αυτό σπάνια. Ακόμη λιγότεροι (10%) αξιοποιούσαν τις ΤΠΕ στο τρίτο στάδιο, όπου γίνεται ενσωμάτωσή τους στη μαθησιακή διαδικασία, και αυτό πολύ σπάνια.

Σε πρόσφατη έρευνα, που αφορούσε 31 ευρωπαϊκές χώρες, αναφέρεται ένα παρόμοιο, αν και ελαφρώς, υψηλότερο (43%), γενικό ποσοστό χρήσης των ΤΠΕ στα Δημοτικά Σχολεία της Ελλάδας (European Schoolnet and University of Liège, 2013). Αυτό είναι αναμενόμενο, καθώς η χρήση που καταγράφηκε στην παραπάνω έρευνα περιελάμβανε και δραστηριότητες προετοιμασίας των εκπαιδευτικών για τη διδασκαλία ή την παρουσίαση της διδακτέας ύλης και δεν περιοριζόταν σε καθ' αυτή την παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ. Το ποσοστό έπεφτε δραματικά (9%), όταν αναφέρονταν σε χρήση στα μισά, τουλάχιστον, από τα διδασκόμενα μαθήματα και αφορούσε πολύ μικρή συχνότητα χρήσης· ποσοστό παρόμοιο με αυτό της παρούσας έρευνας (10%), το οποίο αναφέρεται στο βαθμό ενσωμάτωσης των ΤΠΕ στη μαθησιακή διαδικασία και με πολύ σπάνια χρήση.

Η συντριπτική πλειονότητα (85,15%) των εκπαιδευτικών που δεν χρησιμοποιούσαν τις ΤΠΕ στη διδασκαλία, εξέφραζε ανησυχίες, κυρίως, του δευτέρου επιπέδου, σύμφωνα με το Μοντέλο CBAM (Hall, George, & Rutherford, 1977• Hall & Hord, 1987• Horsley & Loucks-Horsley,1998). Δηλαδή, ανησυχίες περαιτέρω πληροφόρησης για τη χρήση των ΤΠΕ και προσωπικές ανησυχίες για τις επιπτώσεις στους ίδιους τους εκπαιδευτικούς από τη χρήση τους στη διδασκαλία. Αυτό σημαίνει ότι οι εκπαιδευτικοί είχαν ξεπεράσει το πρώτο επίπεδο ανησυχιών, δηλαδή των ανησυχιών συνειδητοποίησης για τις ΤΠΕ και εκδηλώνουν την επιθυμία να πληροφορηθούν και να μάθουν περισσότερα για τη χρήση τους. Ανησυχούν για τις δικές τους, σχετικές, ικανότητες και δεξιότητες και για τις ενδεχόμενες επιπτώσεις για τους ίδιους, στην περίπτωση που αποφασίσουν να αξιοποιήσουν παιδαγωγικά τις ΤΠΕ.

Το παραπάνω αποτέλεσμα, πιθανώς, οφείλεται στο γεγονός ότι, σχεδόν, όλοι οι εκπαιδευτικοί Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης έχουν επιμορφωθεί, και αρκετοί έχουν πιστοποιηθεί, στο Α' επίπεδο για τη χρήση των ΤΠΕ. Επίσης, αρκετοί έχουν επιμορφωθεί και πιστοποιηθεί και στο Β' επίπεδο για την παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ (Επιμόρφωση Β' επιπέδου, 2008-2012). Όλοι, σχεδόν, οι εκπαιδευτικοί έχουν έλθει σε μια πρώτη επαφή με τον Η/Υ, έχουν ένα στοιχειώδες ή και υψηλότερο επίπεδο γνώσεων για τη χρήση των ΤΠΕ και δεν διακατέχονται από έντονες ανησυχίες συνειδητοποίησης. Δεν είναι αδιάφοροι απέναντι στη χρήση τους στη διδασκαλία και έχουν περάσει στο δεύτερο επίπεδο των ανησυχιών. Ενδιαφέρονται να πληροφορηθούν για τη χρήση των ΤΠΕ στη μαθησιακή διαδικασία και ποιες θα είναι οι, πιθανές, επιπτώσεις στους ίδιους από τη χρήση τους. Ωστόσο, φαίνεται ότι, ατομικοί και οργανωσιακοί παράγοντες δεν τους επιτρέπουν ακόμη να αποφασίσουν να εμπλακούν στη διαδικασία της παιδαγωγικής αξιοποίησης των ΤΠΕ.

Ωστόσο, οι εκπαιδευτικοί που αξιοποιούσαν παιδαγωγικά τις ΤΠΕ διακατέχονταν, ακόμη, από πρώιμες ανησυχίες ως προς τη χρήση τους, σύμφωνα με το μοντέλο CBAM (Hall, George, & Rutherford, 1977• Hall & Hord, 1987• Horsley & Loucks-Horsley,1998) και εξέφραζαν, κυρίως, ανησυχίες για τη διαχείριση των ΤΠΕ στη διδασκαλία. Εξέφραζαν πολύ λίγες ανησυχίες συνεργασίας με συναδέλφους για την αξιοποίηση των ΤΠΕ και ελάχιστες ανησυχίες του τρίτου επιπέδου, δηλαδή, προβληματισμούς για την αναθεώρηση της χρήσης τους στη μαθησιακή διαδικασία.

Στην έρευνα διαπιστώθηκε μια σημαντική συσχέτιση των δύο πρώτων επιπέδων ανησυχίας

με τα αντίστοιχα στάδια παιδαγωγικής αξιοποίησης των ΤΠΕ. Το εύρημα αυτό συμφωνεί με την αντιστοίχιση των επιπέδων ανησυχίας με τα στάδια χρήσης, όπως προτείνονται από το θεωρητικό πλαίσιο του μοντέλου CBAM (Hall, George, & Rutherford, 1977• Hall & Hord, 1987• Horsley & Loucks-Horsley, 1998). Όπως προαναφέρθηκε, η πλειονότητα των εκπαιδευτικών αξιοποιούσε τις ΤΠΕ, κυρίως, στο πρώτο στάδιο της εισαγωγής στη διδασκαλία και εξέφραζε έντονες ανησυχίες για τη διαχείρισή τους στη διδασκαλία. Λιγότεροι εκπαιδευτικοί είχαν περάσει στο επόμενο στάδιο της εμπλοκής των μαθητών στη χρήση των ΤΠΕ και αυτοί εξέφραζαν περισσότερους προβληματισμούς συνεργασίας με συναδέλφους τους για την αποτελεσματικότερη εφαρμογή των ΤΠΕ. Οι πολύ λίγοι που τις αξιοποιούσαν στο στάδιο της ενσωμάτωσης στη διδασκαλία, εξέφραζαν ελάχιστους προβληματισμούς για την αναθεώρηση της χρήσης των ΤΠΕ στη μαθησιακή διαδικασία.

Για τη σύγκριση των ευρημάτων, που συσχετίζουν τα επίπεδα ανησυχίας με τα στάδια παιδαγωγικής αξιοποίησης των ΤΠΕ, δεν υπάρχει παρόμοια έρευνα στην Ελλάδα. Ωστόσο, υπάρχουν σχετικές έρευνες στο εξωτερικό, με παρόμοια αποτελέσματα, όπως παρουσιάζονται στη συνέχεια.

Στην παρούσα έρευνα, οι περισσότεροι εκπαιδευτικοί ανησυχούσαν, κυρίως, για τη διαχείριση της χρήσης των ΤΠΕ γιατί, ακόμη, βρισκόταν στο πρώτο στάδιο της εισαγωγής στη διδασκαλία και δεν ήταν σίγουροι για την ικανότητά τους να ανταποκριθούν στις απαιτήσεις κατά την εφαρμογή τους στη διδακτική πράξη. Και σε άλλες έρευνες, η μελέτη των ανησυχιών των εκπαιδευτικών κατά την εισαγωγή εκπαιδευτικών καινοτομιών, ανέδειξε τους προβληματισμούς που εξέφραζαν για την ικανότητά τους να ανταποκριθούν και καταγράφηκαν έντονες ανησυχίες διαχείρισης (Charalambous et al., 2008• Christou et al., 2004). Στα πρώτα στάδια εφαρμογής μιας καινοτομίας, οι εκπαιδευτικοί εμφανίζουν περισσότερες ανησυχίες πληροφόρησης και προσωπικές ανησυχίες, οι οποίες με την πάροδο του χρόνου εφαρμογής αντικαθίστανται από έντονες ανησυχίες διαχείρισης (Van den Berg & Ros, 1999• Van den Berg et al., 2000). Σε άλλη έρευνα μετά από τρία χρόνια αξιοποίησης των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία καταγράφηκαν, ακόμη, έντονες ανησυχίες πληροφόρησης και προσωπικές ανησυχίες, αλλά και ανησυχίες διαχείρισης της χρήσης των ΤΠΕ στη διδασκαλία (Newhouse, 2001).

Οι λίγοι εκπαιδευτικοί που είχαν περάσει στο επόμενο στάδιο και προσπαθούσαν να εμπλέξουν και τους μαθητές στη χρήση των ΤΠΕ στη διδασκαλία, ακόμη, δεν είχαν παγιώσει νέες διδακτικές πρακτικές ανάλογες του συγκεκριμένου σταδίου και επεδίωκαν

τη συνεργασία με συναδέλφους τους για να βοηθηθούν και να τις χρησιμοποιήσουν με μεγαλύτερη ασφάλεια. Εύρημα το οποίο εξηγείται και από το σημαντικό έλλειμμα τεχνικής και παιδαγωγικής υποστήριξης, το οποίο καταγράφηκε στην παρούσα έρευνα. Και άλλη έρευνα έδειξε ότι σε μεταγενέστερα στάδια χρήσης οι ανησυχίες για τη διαχείριση της καινοτομίας μετατοπίζονται προς τις ανησυχίες συνεργασίας για την αποτελεσματικότερη εφαρμογή της (Tunks & Weller, 2009).

Σε άλλη έρευνα διαπιστώθηκαν σημαντικές διαφορές στο επίπεδο ανησυχίας ανάμεσα στους αρχάριους, τους ενδιάμεσους και τους προχωρημένους χρήστες των ΤΠΕ οι οποίοι εξέφραζαν περισσότερες ανησυχίες αναθεώρησης της χρήσης τους (Liu & Huang, 2005). Η μετακίνηση των ανησυχιών των εκπαιδευτικών σε ανώτερα επίπεδα συνδέεται με μεγαλύτερου βαθμού χρήση της καινοτομίας (Neilsen & Turner, 1987). Ωστόσο, στην παρούσα έρευνα οι πολύ λίγοι εκπαιδευτικοί που ενσωμάτωναν τις ΤΠΕ στη διδασκαλία εξέφραζαν ελάχιστες ανησυχίες για την αναθεώρηση της χρήσης τους. Φαίνεται, ότι πέρασαν πρόσφατα στο τρίτο στάδιο αξιοποίησης, δεν είχαν αποκτήσει την απαιτούμενη εμπειρία χρήσης του συγκεκριμένου σταδίου και δεν ένιωθαν έτοιμοι να κάνουν προτάσεις αναθεώρησης της χρήσης των ΤΠΕ στη μαθησιακή διαδικασία. Και άλλες έρευνες έδειξαν ότι οι ανησυχίες των εκπαιδευτικών μετατοπίζονται σε ανώτερα επίπεδα σταδιακά και με την πάροδο του απαιτούμενου χρόνου εφαρμογής της καινοτομίας (Van den Berg & Ros, 1999• Van den Berg et al., 2000).

5.2 Ατομικοί παράγοντες

5.2.1 Ο ρόλος της ηλικίας των εκπαιδευτικών

Από τους σημαντικότερους ατομικούς παράγοντες που σχετίζονται με την παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ και τις ανησυχίες, σύμφωνα με το μοντέλο CBAM, αναδείχθηκε η ηλικία των εκπαιδευτικών. Άλλοι παράγοντες άμεσα συνδεδεμένοι με την ηλικία, όπως η προϋπηρεσία, η κατοχή διευθυντικής θέσης σχετίζονται με την αξιοποίηση, όπως αναμένεται. Μεγαλύτερη παιδαγωγική αξιοποίηση έκαναν οι νεότεροι (26 έως 30 έτη) σε ηλικία και προϋπηρεσία (0 ως 5 έτη) εκπαιδευτικοί και οι νεοδιόριστοι. Η περιοχή και το μέγεθος των σχολείων, επίσης, βρέθηκε να σχετίζονται με τη αξιοποίηση, καθώς στα ολιγοθέσια σχολεία δημοτικών διαμερισμάτων και μικρών κοινοτήτων με λίγους μαθητές τείνουν να υπηρετούν νεότεροι σε ηλικία εκπαιδευτικοί.

Σε πολλές έρευνες, η ηλικία των εκπαιδευτικών καταγράφηκε ως ένας από τους σημαντικότερους παράγοντες που οδηγεί στη μεγαλύτερη παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ (Aziz, 2008• Atkins & Vasu, 2000• Casey et al., 2004 • Λουκιπούδη & Σοφός, 2010• Μαρκαντώνης & Σαραφίδου, 2009• Myers, Barrick & Mohamed, 2012• NCES, 2000• Roberts, et al., 2003• Shiller, 2003• Yang & Huang, 2007). Και σε πολλές έρευνες, επίσης, βρέθηκε να επιδρά στη διαμόρφωση των ανησυχιών των εκπαιδευτικών (Atkins & Vasu, 2000• Casey, Harris & Rakes, 2004• Christou et al., 2004• Ghaith & Shaaban, 1999). Ωστόσο, σε άλλη έρευνα η ηλικία των εκπαιδευτικών δεν είχε κάποια σημαντική επίδραση στη διαμόρφωση των ανησυχιών τους για την εφαρμοζόμενη καινοτομία (Yang & Huang, 2007).

5.2.1.1 Οι πολύ νέοι σε ηλικία και διδακτική εμπειρία εκπαιδευτικοί

Ανάμεσα στους εκπαιδευτικούς που έκαναν χρήση των ΤΠΕ οι νεότεροι σε ηλικία τις αξιοποιούσαν, κυρίως, στο στάδιο της εισαγωγής στη διδασκαλία και ανησυχούσαν περισσότερο για τη διαχείριση της χρήσης τους, έναντι των υπολοίπων.

Οι νεότεροι εκπαιδευτικοί (λιγότερα από 10 έτη υπηρεσίας) που δίδασκαν σε μικρά και ολιγοθέσια σχολεία υιοθετούσαν ευκολότερα τις ΤΠΕ στη διδασκαλία και, κυρίως, στο πρώτο στάδιο της εισαγωγής. Αυτό εξηγείται από το γεγονός ότι οι νεότεροι σε ηλικία εκπαιδευτικοί είναι απόφοιτοι Παιδαγωγικών Τμημάτων και αρκετοί έχουν κάνει και μεταπτυχιακές σπουδές. Έχουν θετικότερη στάση απέναντι στις ΤΠΕ (Κασιμάτη κ. συν., 2002• Shiller, 2003), περισσότερες γνώσεις και υψηλή αίσθηση αποτελεσματικότητας στη χρήση τους (Bauer & Kenton, 2005• Gülbahar, 2008• Harrison & Rainer, 1992• Μαρκαντώνης & Σαραφίδου, 2009• Παπαδανιήλ, 2005). Επίσης, δεν έχουν αποκτήσει παγιωμένες διδακτικές πρακτικές (Bayo-Morionese & Lera-López, 2007) και υιοθετούν ευκολότερα εκπαιδευτικές καινοτομίες (Ghaith & Yaghi, 1997).

Στα ολιγοθέσια σχολεία, όπου και υπηρετούν συνήθως οι νέοι εκπαιδευτικοί, αν και διδάσκουν σε μαθητές που φοιτούν σε περισσότερες από μία τάξεις και περισσότερα μαθήματα σε λιγότερο διδακτικό χρόνο σε σχέση με τα πολυθέσια σχολεία, εντούτοις έχουν πολύ μεγαλύτερη ευχέρεια αναπροσαρμογής του ωρολογίου προγράμματος, ώστε να αξιοποιήσουν παιδαγωγικά τις ΤΠΕ παρακάμπτοντας την πίεση του διδακτικού ωραρίου. Σημαντικά, επίσης, συντελεί το γεγονός ότι στα ολιγοθέσια σχολεία υπηρετούν πολύ λίγοι

και νέοι εκπαιδευτικοί, οι οποίοι αναπτύσσουν στενές διαπροσωπικές σχέσεις και δημιουργούν ένα πολύ θετικό σχολικό κλίμα που προάγει τη συνεργασία και την αποτελεσματικότερη προώθηση καινοτόμων δράσεων (Bosley & Moon, 2005• Martinez, 1999• Olson, 2000• Rogers, 2003• Tearle, 2003). Σε αντίθεση, οι εκπαιδευτικοί των πολυθέσεων σχολείων δυσχεραίνονται ή και αποτρέπονται να αξιοποιήσουν παιδαγωγικά τις ΤΠΕ εξαιτίας των πολλών διαφορετικών απόψεων και στάσεων και της αναγκαιότητας για τήρηση των απαραίτητων τυπικών διαδικασιών. Οι νεότεροι σε ηλικία εκπαιδευτικοί, αν και τις χρησιμοποιούσαν σε μεγαλύτερο ποσοστό στη διδασκαλία, εντούτοις δεν περνούσαν εύκολα σε ανώτερα στάδια αξιοποίησης. Αυτό εξηγείται γιατί συνήθως, έχουν χαμηλή αίσθηση διδακτικής αποτελεσματικότητας και μεγαλύτερη δυσκολία στη διαχείριση των μαθητών κατά τη διδασκαλία. Η αίσθηση της διδακτικής αποτελεσματικότητας των εκπαιδευτικών χωρίς διδακτική εμπειρία (preservice) είναι υψηλή. Ωστόσο, κατά το πρώτο έτος διδασκαλίας μειώνεται δραματικά, για να αυξηθεί σταδιακά τα επόμενα χρόνια με την απόκτηση διδακτικής εμπειρίας (Soodak & Poodell, 1997). Οι έντονες ανησυχίες των εκπαιδευτικών για τη διαχείριση των ΤΠΕ εξηγούνται και από το αίσθημα ανασφάλειας που τους δημιουργούσε η ελάχιστη παιδαγωγική και τεχνική υποστήριξη, όπως καταγράφηκε στην παρούσα έρευνα. Οι νεότεροι και με μικρή εμπειρία εκπαιδευτικοί εκδήλωναν υψηλά επίπεδα ανησυχίας για τη διαχείριση των ΤΠΕ, όπως βρέθηκε και σε άλλη έρευνα (Ghaith & Shaaban, 1999). Παρόμοια ευρήματα που συσχετίζουν την υποστήριξη των εκπαιδευτικών με την αξιοποίηση των ΤΠΕ αναφέρονται και σε άλλες έρευνες (Borgerding et al., 2012• Demetriadis et al., 2003• Hall & Hord, 2001• Kalogiannakis, 2004, 2008• Λιακοπούλου, 2010• Μαρκαντώνης & Σαραφίδου, 2009• Neilsen & Turner, 1987• Tunks & Weller, 2009). Επιπρόσθετα, οι νεότεροι εκπαιδευτικοί δεν αξιοποιούν τις ΤΠΕ σε ανώτερα στάδια χρήσης, γιατί μετακινούνται πολύ περισσότερο, έναντι των μεγαλύτερων, σχεδόν, κάθε χρόνο από σχολείο σε σχολείο και δεν έχουν τη δυνατότητα να δομήσουν σταδιακά τη χρήση των ΤΠΕ με τους μαθητές τους και να περάσουν σε ανώτερα στάδια παιδαγωγικής αξιοποίησης, σε ένα μεγαλύτερο και ικανό χρονικό διάστημα.

5.2.1.2 Οι εκπαιδευτικοί που βρίσκονται στο μέσο της καριέρας τους

Οι εκπαιδευτικοί που βρίσκονταν στο μέσον, περίπου, της υπηρεσιακής τους σταδιοδρομίας (από 10 έως 20 έτη) αξιοποιούσαν τις ΤΠΕ σε ανώτερο στάδιο χρήσης, έναντι των νεότερων σε ηλικία· μερικοί πέρασαν και σε εφαρμογές ενσωμάτωσης στη μαθησιακή διαδικασία, αλλά σπάνια. Και σε άλλη έρευνα, η μεγαλύτερη διδακτική εμπειρία σχετίστηκε θετικά με υψηλότερα επίπεδα χρήσης της καινοτομίας στη διδασκαλία (Christou et al., 2004). Οι εκπαιδευτικοί που βρίσκονται στο μέσον της καριέρας τους διαθέτουν περισσότερες γνώσεις και αυτοαποτελεσματικότητα στη χρήση των ΤΠΕ, αλλά και ικανή διδακτική εμπειρία και υψηλή αίσθηση διδακτικής αποτελεσματικότητας (Soodak & Poodell, 1997). Υιοθετούν ευκολότερα σημαντικές και καινοτόμες διδακτικές στρατηγικές, έναντι των πολύ μεγαλύτερων σε ηλικία (Bayo-Morionese & Lera-López, 2007· Eslami & Fatahi, 2008· Ghaith & Yaghi, 1997· Guskey, 1989).

Οι εκπαιδευτικοί, αν και είχαν περάσει και εφαρμογές ενσωμάτωσης των ΤΠΕ στη διδασκαλία έστω και σπάνια, ωστόσο δεν εξέφραζαν προβληματισμούς για την αναθεώρηση της χρήσης τους. Πιθανότατα μπήκαν πρόσφατα στο στάδιο της ενσωμάτωσης, δεν έχουν εμπεδώσει τη χρήση αυτού του σταδίου και δεν τους απασχολεί η κατάθεση προτάσεων αναθεώρησης και βελτίωσης της αξιοποίησης των ΤΠΕ στη μαθησιακή διαδικασία. Όπως προαναφέρθηκε, οι ανησυχίες των εκπαιδευτικών μετατοπίζονται σε ανώτερα επίπεδα με την πάροδο του χρόνου εφαρμογής της καινοτομίας (Van den Berg & Ros, 1999· Van den Berg et al., 2000).

5.2.1.3 Οι πολύ μεγάλοι σε ηλικία και έμπειροι εκπαιδευτικοί

Τέλος, οι μεγαλύτεροι σε ηλικία εκπαιδευτικοί και με πολλά έτη υπηρεσίας (πάνω από 20), αν και έκαναν χρήση σε μικρότερο ποσοστό σε σχέση με τους νεότερους, εντούτοις είχαν περάσει στο δεύτερο στάδιο χρήσης, αυτό της εμπλοκής των μαθητών στη χρήση των ΤΠΕ στη διδασκαλία. Παράλληλα εξέφραζαν ανησυχίες υψηλότερου επιπέδου και επεδίωκαν τη συνεργασία με άλλους συναδέλφους. Αυτό συμβαίνει γιατί έχουν μεγαλύτερη αίσθηση διδακτικής αποτελεσματικότητας, αφού αυτή αυξάνεται σταδιακά με τα έτη διδακτικής εμπειρίας (Soodak & Poodell, 1997). Οι έμπειροι εκπαιδευτικοί δεν αντιμετωπίζουν πρόβλημα στη διαχείριση των δύσκολων μαθητών (Gibson & Dembo, 1984) και συνεπώς νιώθουν μεγαλύτερη ασφάλεια να διαχειριστούν τις ΤΠΕ στη διδασκαλία. Επιπλέον, έχουν

μια σταθερή οργανική θέση, η οποία τους παρέχει την ευχέρεια της σταδιακής αύξησης της χρήσης των ΤΠΕ. Για τους ίδιους προαναφερθέντες λόγους οι μεγαλύτεροι σε ηλικία και προϋπηρεσία εκπαιδευτικοί και οι Διευθυντές των σχολικών μονάδων επεδίωκαν περισσότερο τη συνεργασία με άλλους συναδέλφους (Casey, Harris & Rakes, 2004· Christou et al., 2004). Ιδιαίτερα, οι Διευθυντές των σχολείων εργάζονται για τη μέγιστη δυνατή συνεργασία με τους εκπαιδευτικούς και μεταξύ των εκπαιδευτικών για την προώθηση και βελτίωση του παραγόμενου εκπαιδευτικού έργου.

Ωστόσο, οι μεγαλύτεροι σε ηλικία εκπαιδευτικοί δεν περνάνε στο τελευταίο στάδιο αξιοποίησης, αυτό της ενσωμάτωσης των ΤΠΕ στη διδασκαλία. Αυτό συμβαίνει γιατί δεν υιοθετούν με μεγάλη ευκολία σημαντικές αλλαγές στις παγιωμένες και δοκιμασμένες διδακτικές πρακτικές, τις οποίες συνήθισαν να εφαρμόζουν για πολλά χρόνια και τις θεωρούν πιο αποτελεσματικές (Bayo-Morionese & Lera-López, 2007· Ghaith & Yaghi, 1997). Επιπλέον, δεν διαθέτουν τις απαιτούμενες γνώσεις και την αυτοαποτελεσματικότητα στη χρήση των ΤΠΕ, καθώς δεν είχαν την ευκαιρία να εξοικειωθούν με τη χρήση τους, πριν κληθούν να τις χρησιμοποιούν στη διδασκαλία (Gülbahar, 2008). Την εποχή που πήραν τη βασική τους εκπαίδευση η χρήση των ΤΠΕ στη μαθησιακή διαδικασία ήταν από ανύπαρκτη έως εξαιρετικά περιορισμένη (Roberts, et al., 2003).

5.2.2 Διδακτική αυτοαποτελεσματικότητα

Οι εκπαιδευτικοί που ένιωθαν πιο αποτελεσματικοί κατά την άσκηση του διδακτικού τους έργου δεν ανησυχούσαν για τη διαχείριση των ΤΠΕ στη διδασκαλία, επεδίωκαν τη συνεργασία με άλλους συναδέλφους και τους απασχολούσε και η αναθεώρηση της χρήσης των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία. Αξιοποιούσαν παιδαγωγικά τις ΤΠΕ κυρίως στο στάδιο της εμπλοκής των μαθητών.

Η υψηλή αίσθηση διδακτικής αποτελεσματικότητας, η οποία όπως προαναφέρθηκε σχετίζεται και με την ηλικία και τη διδακτική εμπειρία (Soodak & Poodell, 1997), διευκολύνει τους εκπαιδευτικούς να περνάνε πιο γρήγορα και με μεγαλύτερη ευκολία από το στάδιο της εισαγωγής στο επόμενο, αυτό της εμπλοκής των μαθητών στη χρήση των ΤΠΕ στη μαθησιακή διαδικασία. Η διδακτική αποτελεσματικότητα τους επιτρέπει να αντιλαμβάνονται τις προτεινόμενες εκπαιδευτικές καινοτομίες, ως πιο σημαντικές,

περισσότερο συμβατές με τις δικές τους διδακτικές πρακτικές και ευκολότερα εφαρμόσιμες (Eslami & Fatahi, 2008• Ghaith & Yaghi, 1997• Guskey, 1989). Δεν τους ανησυχούν τα προβλήματα διαχείρισης των ΤΠΕ κατά τη διδασκαλία. Νιώθουν ικανοί να αντιμετωπίσουν δύσκολους μαθητές και ασφαλείς να διαχειριστούν τα παιδαγωγικά ζητήματα που ανακύπτουν μέσα στην τάξη κατά την παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ (Ghaith & Shaaban, 1999• Ghaith & Yaghi, 1997• Gibson & Dembo, 1984• Soodak & Poodell, 1997). Έτσι, απελευθερωμένοι από προβλήματα διαχείρισης περνάνε γρήγορα στο δεύτερο στάδιο χρήσης και εμπλέκουν και τους μαθητές στην αξιοποίηση των ΤΠΕ στη διδασκαλία. Επιδιώκουν τη συνεργασία με συναδέλφους και η υψηλή αίσθηση διδακτικής αποτελεσματικότητας τους κάνει να αισθάνονται έτοιμοι να καταθέσουν προτάσεις για την αναθεώρηση της εφαρμογής των ΤΠΕ στη μαθησιακή διαδικασία.

5.2.3 Ο ρόλος του φύλου των εκπαιδευτικών

Ο ατομικός παράγοντας του φύλου των εκπαιδευτικών βρέθηκε να σχετίζεται σημαντικά τόσο με τη μεγαλύτερη παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ όσο και με υψηλότερα επίπεδα ανησυχίας.

Οι άνδρες εκπαιδευτικοί αξιοποιούσαν τις ΤΠΕ σε μεγαλύτερο ποσοστό (46%), έναντι των γυναικών (34%). Η υπεροχή των ανδρών στη χρήση των ΤΠΕ έχει καταγραφεί στις περισσότερες σχετικές έρευνες (European Schoolnet and University of Liège, 2013• Kim, 2009• Li & Kirkup, 2007• Μαρκαντώνης & Σαραφίδου, 2009• OECD, 2006• Padilla-Melendez et al., 2013• Ranjdoust et al., 2012• Shashaani & Khalili, 2001). Ωστόσο, υπάρχουν και ορισμένες μελέτες στις οποίες δεν έχουν βρεθεί σημαντικές διαφορές (Kent, 2010• Shapka & Ferrari, 2003). Θα πρέπει να σημειωθεί, πάντως, ότι η σημαντική διαφορά μεταξύ των δύο φύλων η οποία καταγράφεται κατά την έναρξη της χρήσης των ΤΠΕ, ελαχιστοποιείται με την πάροδο του χρόνου (Murphy, 2000). Πράγματι, στην παρούσα έρευνα, οι γυναίκες, σε σύγκριση με τους άνδρες, αξιοποιούσαν περισσότερο τις ΤΠΕ στο πρώτο στάδιο, της εισαγωγής και εξέφραζαν περισσότερες ανησυχίες για τη διαχείρισή τους στη διδασκαλία. Στο δεύτερο στάδιο της εμπλοκής των μαθητών και πολύ περισσότερο στο τρίτο στάδιο της ενσωμάτωσης, οι άνδρες αξιοποιούσαν τις ΤΠΕ σε μεγαλύτερο βαθμό από τις γυναίκες.

Το ανώτερο στάδιο αξιοποίησης των ΤΠΕ (ενσωμάτωση) από τους άνδρες εκπαιδευτικούς

εξηγείται και από το γεγονός ότι τις αξιοποιούσαν συνολικά σε πολύ μεγαλύτερο ποσοστό, συγκριτικά με τις γυναίκες και πολύ πάνω από το γενικό ποσοστό αξιοποίησης όλων των εκπαιδευτικών του δείγματος. Η διαφορά στο βαθμό παιδαγωγικής αξιοποίησης των ΤΠΕ ανάμεσα στα δύο φύλα μπορεί να εξηγηθεί από την επίδραση μίας σειράς παραγόντων. Οι άνδρες εκπαιδευτικοί εμφανίζουν θετικότερες στάσεις απέναντι στις ΤΠΕ (Arch & Cummins 1989• Μαρκαντώνης & Σαραφίδου, 2009• Ogletree & Williams 1990• Oosterwegel et al., 2004• Ρούσος & Πολίτης, 2004• Schumacher & Morahan-Martin, 2001• Τσολακίδης, 2000). Έχουν μεγαλύτερη εμπειρία και αίσθηση αποτελεσματικότητας στη χρήση των ΤΠΕ, έναντι των γυναικών (Atkins & Vasu, 2000• Li & Kirkup, 2007• Shashaani & Khalili, 2001). Και στην παρούσα έρευνα βρέθηκε ότι πολύ περισσότερες γυναίκες ένιωσαν την ανάγκη να αναζητήσουν παιδαγωγική και τεχνική υποστήριξη έναντι των ανδρών. Ενδεικτικό της χαμηλής αίσθησης αποτελεσματικότητας για τις ΤΠΕ και των περισσότερων προβλημάτων που αντιμετώπιζαν κατά την αξιοποίησή τους και τα οποία δεν τους επέτρεπαν να περάσουν σε εφαρμογές ενσωμάτωσης στη διδασκαλία.

Οι άνδρες εκπαιδευτικοί εξέφραζαν περισσότερες ανησυχίες δευτέρου επιπέδου, συγκριτικά με τις γυναίκες. Επεδίωκαν περισσότερο τη συνεργασία με συναδέλφους για την αποτελεσματικότερη αξιοποίηση των ΤΠΕ. Αναφορικά με τις ανησυχίες των εκπαιδευτικών σε άλλη έρευνα και τα δύο φύλα κατέγραψαν υψηλές ανησυχίες πληροφόρησης. Επίσης, οι γυναίκες ανέφεραν υψηλότερα επίπεδα ανησυχίας για τη συνεργασία με συναδέλφους και οι άνδρες υψηλότερα επίπεδα συνειδητοποίησης, γιατί είχαν μια διαφορετική προσέγγιση ως προς την εφαρμογή της προτεινόμενης καινοτομίας έναντι των γυναικών (Cetinkaya, 2012). Επίσης, αναφέρεται υψηλότερο επίπεδο ανησυχιών για τις γυναίκες εκπαιδευτικούς γενικά (Pigge & Marso, 1987). Ενώ υπάρχουν και έρευνες στις οποίες δεν καταγράφηκε κάποια σημαντική σχέση ανάμεσα στο φύλο των εκπαιδευτικών και το επίπεδο ανησυχίας για τη χρήση των ΤΠΕ (Ghaith & Shaaban, 1999• Gibson & Dembo, 1984).

Οι υψηλότερες ανησυχίες των γυναικών για τη διαχείριση των ΤΠΕ στη διδασκαλία οφείλονται στους παράγοντες που προαναφέρθηκαν, οι οποίοι σε συνδυασμό και με τη σημαντική έλλειψη επαρκούς παιδαγωγικής και τεχνικής υποστήριξης που καταγράφηκε στην παρούσα έρευνα, τους δημιουργούσαν έντονο αίσθημα ανασφάλειας κατά τη διδασκαλία με τις ΤΠΕ. Αντίθετα, τους άνδρες εκπαιδευτικούς τους απασχολούσαν πολύ λιγότερο προβλήματα διαχείρισης των ΤΠΕ και των μαθητών κατά τη διδασκαλία, όπως

καταγράφηκε και σε άλλες έρευνες (Atkins & Vasu, 2000• Li & Kirkup, 2007• Shashaani & Khalili, 2001). Ωστόσο, εκδήλωναν πολύ μεγαλύτερο ενδιαφέρον να συνεργαστούν με άλλους συναδέλφους για την αποτελεσματικότερη αξιοποίηση των ΤΠΕ. Αυτό εξηγείται αν ληφθούν υπόψη οι προαναφερθέντες παράγοντες αλλά και η διαφαινόμενη μεγαλύτερη ευχέρεια των ανδρών στην επίλυση κυρίως τεχνικών και πιθανά παιδαγωγικών προβλημάτων, αφού, στην παρούσα έρευνα βρέθηκε ότι αναζήτησαν σε μικρότερο ποσοστό παιδαγωγική και τεχνική υποστήριξη έναντι των γυναικών.

5.2.4 Η επίδραση των σπουδών και των γνώσεων των εκπαιδευτικών για τις ΤΠΕ

Η επαγγελματική ανάπτυξη των εκπαιδευτικών βρέθηκε να επιδρά σημαντικά στις ανησυχίες των εκπαιδευτικών και στη μεγαλύτερη παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ. Οι βασικές και μεταπτυχιακές σπουδές και οι γνώσεις για τις ΤΠΕ καταγράφηκαν ως σημαντικοί ατομικοί παράγοντες. Όπως αναμένεται, σχετίζονται σημαντικά και άλλοι παράγοντες άμεσα συνδεδεμένοι με τις γνώσεις για τις ΤΠΕ, όπως η επιμόρφωση, η πιστοποίηση, η αυτοαποτελεσματικότητα χρήσης τους, η μεγαλύτερη χρήση του Η/Υ στο σπίτι και η πρόσβαση στο διαδίκτυο με σύνδεση ADSL. Η παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ βρέθηκε να είναι πολύ μεγαλύτερη στους απόφοιτους των Παιδαγωγικών Τμημάτων, σε όσους είχαν μετεκπαίδευση σε Διδασκαλείο και στους κατόχους μεταπτυχιακού ή διδακτορικού τίτλου. Μεγαλύτερη αξιοποίηση έκαναν οι εκπαιδευτικοί με επιμόρφωση ή και πιστοποίηση Β' επιπέδου ή επιμόρφωση και πιστοποίηση σε πανεπιστημιακό κέντρο επιμόρφωσης (ΠΑΚΕ) στις ΤΠΕ. Επιπλέον, οι εκπαιδευτικοί με τα προαναφερθέντα χαρακτηριστικά σπουδών, επιμόρφωσης στις ΤΠΕ και χρήσης του Η/Υ στο σπίτι εξέφραζαν και υψηλότερα επίπεδα ανησυχίας μέχρι και το τρίτο επίπεδο, αυτό της αναθεώρησης της χρήσης των ΤΠΕ στη διδασκαλία.

Σε πολλές έρευνες η επαγγελματική ανάπτυξη των εκπαιδευτικών καταγράφεται ως ένας κρίσιμος παράγοντας για την υιοθέτηση εκπαιδευτικών καινοτομιών και την ενσωμάτωση των ΤΠΕ (Baylor & Ritchie, 2002• Borgerding, Sadler & Koroly, 2012• European Schoolnet and University of Liège, 2013• Goktas et al, 2009• Λιακοπούλου, 2010• Μαρκαντώνης και Σαραφίδου, 2009• McDougall & Squires, 1997• Neilsen & Turner, 1987• Overbaugh & Lu, 2008• Shoulders & Myers, 2011• Tunks & Weller, 2009). Επίσης,

βρέθηκε να σχετίζεται σημαντικά με την αξιοποίηση των ΤΠΕ και η επιμόρφωση και πιστοποίηση σε αυτές (Baylor & Ritchie, 2002• Borgerding, Sadler & Koroly, 2012• Charalambous & Ioannou, 2008• İsman & Celikli, 2009• Μαρκαντώνης & Σαραφίδου, 2009• Roussos, 2007). Καθώς, και η κατοχή και η μεγαλύτερη ενασχόληση των εκπαιδευτικών με τον Η/Υ στο σπίτι (Albirini, 2006• Καραμούζη & Τριανταφύλλου, 2005• Μαρκαντώνης & Σαραφίδου, 2009• Pedersen et al., 2006• Ρούσος & Πολίτης, 2004).

Σημαντική επίδραση στη μετατόπιση σε ανώτερα στάδια ανησυχίας έχει η επαγγελματική ανάπτυξη των εκπαιδευτικών (Aziz, 2008• Borgerding et al., 2012• Crawford, Chamblee & Rowlett, 1998• Gershner et al., 2001• Liu & Huang, 2005• Overbaugh & Lu, 2008• Shoulders & Myers, 2011), καθώς και η μεγαλύτερη επιμόρφωση και η αίσθηση επάρκειας των εκπαιδευτικών στη χρήση των ΤΠΕ (Atkins & Vasu, 2000• Bellah & Dyer, 2007• Borgerding, Sadler & Koroly, 2012• Charalambous & Ioannou, 2008• Gershner et al., 2001• Huang, 2005 •İsman & Celikli, 2009• Kelly & Stavers, 2005• Li & Kirkup, 2007• Μαρκαντώνης & Σαραφίδου, 2009• Μάτος, 2013• Overbaugh & Lu, 2008• Puteh et al., 2011• Roussos, 2007• Wesley & Franks, 1996). Επίσης, η μεγάλη χρήση του Η/Υ δημιουργεί μεγαλύτερη αίσθηση ασφάλειας στο χειρισμό των ΤΠΕ και στη διαχείρισή τους κατά την αξιοποίηση στη διδασκαλία (Aziz, 2008• Khan et al., 2012• Pelgrum, 2001).

5.2.4.1 Σπουδές και επαγγελματική ανάπτυξη των εκπαιδευτικών

Οι εκπαιδευτικοί με βασικές σπουδές το πτυχίο Παιδαγωγικού Τμήματος αξιοποιούσαν τις ΤΠΕ κυρίως στο πρώτο στάδιο της εισαγωγής και τους απασχολούσε περισσότερο η συνεργασία με άλλους συναδέλφους συγκριτικά με τους απόφοιτους των Παιδαγωγικών Ακαδημιών. Επίσης, και όσοι δεν είχαν μεταπτυχιακό τίτλο τις αξιοποιούσαν περισσότερο στο στάδιο της εισαγωγής και τους απασχολούσαν περισσότερο προβλήματα διαχείρισης των ΤΠΕ. Ωστόσο, οι εκπαιδευτικοί με μεταπτυχιακές σπουδές έκαναν περισσότερες εφαρμογές του επόμενου σταδίου της εμπλοκής των μαθητών και του τρίτου της ενσωμάτωσης και επεδίωκαν πολύ περισσότερο τη συνεργασία με συναδέλφους για την αποτελεσματικότερη παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ.

Οι εκπαιδευτικοί με τη μεγαλύτερη επαγγελματική ανάπτυξη είχαν αποκτήσει πολύ μεγαλύτερη εξοικείωση με τη χρήση των ΤΠΕ, κατανοούσαν καλύτερα την προστιθέμενη παιδαγωγική τους αξία, τις υιοθετούσαν ευκολότερα και τις αξιοποιούσαν πολύ

περισσότερο στην καθημερινή τους διδακτική πρακτική και βέβαια εργάζονται αποτελεσματικότερα για την επιτυχή εφαρμογή τους (Borgerding, Sadler & Koroly, 2012· Spillane, 1999) και τις αξιοποιούν παιδαγωγικά μέχρι και το τρίτο στάδιο της Ενσωμάτωσης.

Σε πολλές έρευνες οι σπουδές και η επαγγελματική ανάπτυξη των εκπαιδευτικών καταγράφεται ως ένας κρίσιμος παράγοντας για την υιοθέτηση εκπαιδευτικών καινοτομιών και την ενσωμάτωση των ΤΠΕ (Aziz, 2008· Baylor & Ritchie, 2002· Borgerding, Sadler & Koroly, 2012· Christensen, 2002· Goktas et al, 2009· Λιακοπούλου, 2010· Λουκιπούδη & Σοφός, 2010· Μαρκαντώνης και Σαραφίδου, 2009· McDougall & Squires, 1997· Murray & Campbell, 2000· Neilsen & Turner, 1987· Overbaugh & Lu, 2008· Shoulders & Myers, 2011· Tunks & Weller, 2009).

Επίσης, η μεγαλύτερη επαγγελματική ανάπτυξη και παιδαγωγική κατάρτιση επιτρέπει στους εκπαιδευτικούς να διαχειρίζονται αποτελεσματικότερα τους μαθητές στη διδασκαλία με τις ΤΠΕ, διευκολύνει τη μετατόπιση των ανησυχιών τους σε ανώτερα επίπεδα και τους επιτρέπει να επιδιώκουν τη μεγαλύτερη συνεργασία με συναδέλφους για τη χρήση των ΤΠΕ (Aziz, 2008· Borgerding et al., 2012· Crawford, Chamblee & Rowlett, 1998· Gershner et al., 2001· Liu & Huang, 2005· Overbaugh & Lu, 2008· Shoulders & Myers, 2011).

5.2.4.2 Επιμόρφωση και αυτοαποτελεσματικότητα στη χρήση των ΤΠΕ

Οι εκπαιδευτικοί που είχαν επιμόρφωση ή και πιστοποίηση Β' επιπέδου και επιμόρφωση σε ΠΑΚΕ αξιοποιούσαν τις ΤΠΕ σε πολύ μεγαλύτερο βαθμό και επεδίωκαν πολύ περισσότερο τη συνεργασία με συναδέλφους. Οι εκπαιδευτικοί με υψηλή αίσθηση αποτελεσματικότητας στη χρήση του Η/Υ ως εργαλείου, χρησιμοποιούσαν περισσότερο τις ΤΠΕ στο δεύτερο στάδιο της εμπλοκής των μαθητών. Ενώ οι εκπαιδευτικοί με υψηλή αίσθηση αποτελεσματικότητας στην παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ έκαναν μεγαλύτερη χρήση στο δεύτερο στάδιο της εμπλοκής των μαθητών, αλλά και στο τρίτο της ενσωμάτωσης στη διδασκαλία. Τέλος, οι εκπαιδευτικοί που είχαν τόσο υψηλή αίσθηση συνολικής επάρκειας στη χρήση των ΤΠΕ όσο και επάρκειας στην παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ δεν ανησυχούσαν για τα προβλήματα διαχείρισης στη διδασκαλία, αλλά επεδίωκαν τη μεγαλύτερη συνεργασία με συναδέλφους και τους απασχολούσαν

ζητήματα αναθεώρησης για την αποτελεσματικότερη παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ.

Η μεγαλύτερη παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ μέχρι και το τρίτο στάδιο της ενσωμάτωσης από τους εκπαιδευτικούς με τη μεγαλύτερη επιμόρφωση και αυτοαποτελεσματικότητα χρήσης είναι αναμενόμενη, αφού όπως καταγράφηκε και σε πολλές έρευνες οι γνώσεις, οι δεξιότητες, η πιστοποίηση, η αυτοαποτελεσματικότητα και η εμπειρία χρήσης των ΤΠΕ αναδεικνύονται από τους βασικότερους προσδιοριστικούς παράγοντες για την παιδαγωγική τους αξιοποίηση και το βαθμό ενσωμάτωσης (Albirini, 2006• Atkins & Vasu, 2000• Baylor & Ritchie, 2002• Becta, 2003• Bauer & Kenton, 2005• Borgerding, Sadler & Koroly, 2012• Charalambous & Ioannou, 2008• Ertmer, 1999• European Schoolnet and University of Liège, 2013• Gershner et al., 2001• İsmen & Celikli, 2009• Knezek & Christensen, 2002• Λιακοπούλου, 2010• Μαρκαντώνης & Σαραφίδου, 2009• Παπαδανιήλ, 2005• Roussos, 2007• Sam et al., 2005• Shashaani & Khalili, 2001• Yang & Huang, 2007• Wiesenmayer & Koul, 1998). Η επιμόρφωση στις ΤΠΕ συντελεί στην αλλαγή των αντιλήψεων των εκπαιδευτικών για τη χρήση τους στη διδασκαλία και στη βελτίωση των διδακτικών τους πρακτικών (Λιακοπούλου, 2010, Μάτος, 2013). Ωστόσο, φαίνεται ότι οι εκπαιδευτικοί στην Ελλάδα έχουν μικρότερη και πιο αποσπασματική επαγγελματική ανάπτυξη στη χρήση των ΤΠΕ σε σχέση με τον ευρωπαϊκό μέσο όρο (European Schoolnet and University of Liège, 2013) και αυτός είναι ίσως ένας επιπλέον λόγος που εξηγεί το μικρό βαθμό ενσωμάτωσης των ΤΠΕ στη μαθησιακή διαδικασία, όπως καταγράφηκε και στην παρούσα έρευνα.

Η μεγαλύτερη επιμόρφωση και η υψηλή αίσθηση αποτελεσματικότητας των εκπαιδευτικών στη χρήση των ΤΠΕ και στην παιδαγωγική τους αξιοποίηση ελαχιστοποιεί τις ανησυχίες διαχείρισης στη διδασκαλία και συντελεί στη μετατόπισή τους σε ανώτερα επίπεδα. Επιτρέπει στους εκπαιδευτικούς να συνεργαστούν με συναδέλφους και να προτείνουν τρόπους για την αναθεώρηση της παιδαγωγικής αξιοποίησης των ΤΠΕ. Αυτό συμβαίνει γιατί, όπως καταγράφηκε σε πολλές έρευνες, η μεγαλύτερη αίσθηση επάρκειας στη χρήση των ΤΠΕ, δημιουργεί στους εκπαιδευτικούς αισθήματα πολύ μεγαλύτερης εμπιστοσύνης στις ικανότητες και δεξιότητες που διαθέτουν και ασφάλειας στη διαχείριση προβλημάτων όταν αξιοποιούν τις ΤΠΕ στη διδασκαλία (Atkins & Vasu, 2000• Aziz, 2008• Bellah & Dyer, 2007• Borgerding, Sadler & Koroly, 2012• Charalambous & Ioannou, 2008• Gershner et al., 2001• İsmen & Celikli, 2009• Kelly & Stavers, 2005• Khan et al., 2012• Liu & Huang, 2005• Μαρκαντώνης & Σαραφίδου, 2009• Overbaugh & Lu, 2008• Pelgrum,

2001• Puteh et al., 2011• Roussos, 2007• Wesley & Franks, 1996). Αντίθετα, οι εκπαιδευτικοί που δεν διαθέτουν τις απαραίτητες γνώσεις και δεξιότητες συναντούν αρκετές δυσκολίες, αισθάνονται ανασφάλεια και σημαντική έλλειψη ελέγχου κατά τη χρήση των ΤΠΕ στη διδασκαλία (Aziz, 2008• Khan et al., 2012• Pelgrum, 2001• Rosenthal, 1999).

5.2.4.3 Χρήση του Η/Υ στο σπίτι

Τέλος, στους ατομικούς παράγοντες, που είναι συναφείς με τις γνώσεις και την επάρκεια χρήση των ΤΠΕ ανήκει και η κατοχή και χρήση Η/Υ στο σπίτι. Μεγαλύτερη παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ έκαναν οι εκπαιδευτικοί που είχαν Η/Υ στο σπίτι και τον χρησιμοποιούσαν περισσότερες ώρες για την εργασία στο σχολείο και για προσωπική χρήση, καθώς και όσοι είχαν πρόσβαση στο διαδίκτυο με σύνδεση ADSL. Όσοι χρησιμοποιούσαν τον Η/Υ περισσότερο για την εργασία στο σχολείο, αξιοποιούσαν τις ΤΠΕ σε μεγαλύτερο βαθμό στο δεύτερο στάδιο της εμπλοκής των μαθητών και στο τρίτο της ενσωμάτωσης. Επίσης, ανησυχούσαν πολύ λίγο για τη διαχείριση των ΤΠΕ και ενδιαφέρονταν περισσότερο να συνεργαστούν με συναδέλφους για την καλύτερη αξιοποίησή τους.

Παρόμοια αποτελέσματα μεγαλύτερης παιδαγωγικής αξιοποίησης των ΤΠΕ από τους εκπαιδευτικούς που ασχολούνται περισσότερο με τον Η/Υ στο σπίτι καταγράφηκαν σε παρόμοιες έρευνες στο εξωτερικό και στην Ελλάδα (Albirini, 2006• Καραμούζη & Τριανταφύλλου, 2005• Μαρκαντώνης & Σαραφίδου, 2009• Pedersen et al., 2006• Ρούσος & Πολίτης, 2004). Οι γνώσεις, οι δεξιότητες και η εμπειρία χρήσης των ΤΠΕ σχετίζονται σημαντικά με το βαθμό αξιοποίησης των ΤΠΕ (Albirini, 2006• Bauer & Kenton, 2005• Borgerding, Sadler & Koroly, 2012• Charalambous & Ioannou, 2008• İsmen & Celikli, 2009• Παπαδανιήλ, 2005• Roussos, 2007• Sam et al., 2005• Wiesenmayer & Koul, 1998). Οι εκπαιδευτικοί αξιοποιούν παιδαγωγικά τις ΤΠΕ μέχρι και το τρίτο στάδιο της ενσωμάτωσης, αφού γνωρίζουν καλά τις δυνατότητες και την προστιθέμενη παιδαγωγική τους αξία (Yang & Huang, 2007).

Η μεγαλύτερη χρήση του Η/Υ στο σπίτι επιτρέπει στους εκπαιδευτικούς να αισθάνονται πολύ μεγαλύτερη εμπιστοσύνη στις ικανότητες και δεξιότητες για το χειρισμό των ΤΠΕ και μεγαλύτερη ασφάλεια στη διαχείριση κατά την αξιοποίηση στη διδασκαλία (Aziz,

2008• Khan et al., 2012• Pelgrum, 2001). Η γνώση των δυνατοτήτων του H/Y και της προστιθέμενης παιδαγωγικής αξίας των ΤΠΕ (Yang & Huang, 2007) συντελεί στη μετατόπιση των εκπαιδευτικών σε ανώτερα επίπεδα ανησυχίας (Atkins & Vasu, 2000• Baylor & Ritchie, 2002• Neilsen & Turner, 1987• Tunks & Weller, 2009). Αυξάνει το ενδιαφέρον των εκπαιδευτικών να συνεργαστούν με συναδέλφους και να προτείνουν την αναθεώρηση και την αποτελεσματικότερη αξιοποίηση των ΤΠΕ (Bellah & Dyer, 2007• Gershner et al., 2001• Liu & Huang, 2005• Overbaugh & Lu, 2008• Wesley & Franks, 1996). Στην παρούσα έρευνα, αν και οι εκπαιδευτικοί που χρησιμοποιούσαν περισσότερο τον H/Y στο σπίτι αξιοποιούσαν παιδαγωγικά τις ΤΠΕ σε μεγαλύτερο βαθμό και έκαναν εφαρμογές ενσωμάτωσης στη διδασκαλία, εντούτοις δεν τους απασχολούσε η αναθεώρηση της χρήσης τους. Μια πιθανή εξήγηση αυτού του ευρήματος είναι ότι οι εκπαιδευτικοί πέρασαν πρόσφατα στο στάδιο της ενσωμάτωσης. Φαίνεται ότι δεν είχαν εμπεδώσει τη χρήση του και ως εκ τούτου δεν αισθάνονταν την ετοιμότητα να προτείνουν τρόπους αναθεώρησης και βελτίωσης της αποτελεσματικότητας αξιοποίησης των ΤΠΕ στη διδακτική πράξη.

5.2.5 Ατομική καινοτομικότητα

Οι εκπαιδευτικοί με υψηλή αίσθηση ατομικής καινοτομικότητας αξιοποιούσαν παιδαγωγικά τις ΤΠΕ πολύ περισσότερο έναντι των υπολοίπων, ωστόσο δεν βρέθηκε να σχετίζεται σημαντικά με τα στάδια αξιοποίησης. Επίσης, οι εκπαιδευτικοί η υψηλή αίσθηση ατομικής καινοτομικότητας ανησυχούσαν ελάχιστα για τα προβλήματα διαχείρισης των ΤΠΕ και τους ενδιέφερε πολύ περισσότερο η συνεργασία και η αναθεώρηση της χρήσης των ΤΠΕ.

Η μεγάλη ατομική καινοτομικότητα των εκπαιδευτικών έχει καταγραφεί ως ένας από τους πλέον προβλεπτικούς παράγοντες για την εισαγωγή εκπαιδευτικών αλλαγών και καινοτομικών και τη μεγαλύτερη παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ (Marcinkiewicz, 1994• Tondeur, Valcke & Braak, 2008• Tondeur et al., 2008 Van Braak, 2001• Van Braak, Tondeur & Valcke, 2004). Οι εκπαιδευτικοί με υψηλή αίσθηση ατομικής καινοτομικότητας δεν ικανοποιούνται και δεν αρκούνται στις συνηθισμένες διδακτικές πρακτικές. Νιώθουν την ανάγκη της εφαρμογής και του πειραματισμού με νέες καινοτόμες μεθόδους διδασκαλίας με σκοπό την αποτελεσματικότερη μαθησιακή διαδικασία. Οι καινοτόμοι εκπαιδευτικοί αισθάνονται την ετοιμότητα και επιδιώκουν τη συνεργασία με άλλους

εκπαιδευτικούς. Πειραματίζονται με την εφαρμογή νέων διδακτικών πρακτικών και επιδιώκουν την αναθεώρηση και την αποτελεσματικότερη εφαρμογής των ΤΠΕ στη μαθησιακή διαδικασία (Marcinkiewicz, 1994• Tondeur, Valcke & Braak, 2008• Tondeur et al., 2008• Van Braak, 2001• Van Braak, Tondeur & Valcke, 2004).

Στην παρούσα έρευνα οι εκπαιδευτικοί με τη μεγαλύτερη ατομική καινοτομικότητα αξιοποιούσαν πολύ περισσότερο τις ΤΠΕ στη διδασκαλία και οι ανησυχίες τους μετατοπίστηκαν σε υψηλότερο επίπεδο. Ωστόσο, η ατομική καινοτομικότητα δεν βρέθηκε να οδηγεί τους εκπαιδευτικούς και σε ανώτερο στάδιο χρήσης των ΤΠΕ. Φαίνεται ότι για την παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ σε ανώτερα στάδια, μέχρι και την ενσωμάτωση στη διδασκαλία δεν αρκεί μόνο η ατομική καινοτομικότητα. Είναι αναγκαία η επίδραση και άλλων σημαντικών ατομικών και οργανωσιακών παραγόντων. Παραγόντων, οι οποίοι καταγράφηκαν στην παρούσα και σε πολλές έρευνες, όπως η επαγγελματική ανάπτυξη (European Schoolnet and University of Liège, 2013) και η υψηλή αίσθηση αποτελεσματικότητας στην παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ (Bellah & Dyer, 2007• Charalambous & Ioannou, 2008• İsmail & Celikli, 2009• Kelly & Stavers, 2005• Liu & Huang, 2005• Overbaugh & Lu, 2008• Puteh et al., 2011• Roussos, 2007), η ύπαρξη στο σχολείο ενός σαφούς σχεδίου τεχνολογίας για την αξιοποίηση των ΤΠΕ (Bangkok, 2004• Strudler & Wetzel, 1999), η μεγαλύτερη παιδαγωγική (Schmidt & Taylor, 2002) και τεχνική υποστήριξη (Borgerding et al., 2012 Christensen, 2002• Demetriadis et al., 2003• Καλογιαννάκης και Παπαδάκης, 2009• Kalogiannakis, 2004, 2008• Λιακοπούλου, 2010• Μαρκαντώνης & Σαραφίδου, 2009) και η επαρκής τεχνολογική υποδομή (Albirini, 2006• Bosley & Moon, 2005• Goktas et al, 2009• Gülbahar, 2007).

5.3 Οργανωσιακοί παράγοντες

5.3.1 Σχολικό κλίμα

Το καινοτομικό σχολικό κλίμα που διαμορφώνουν οι ίδιοι οι εκπαιδευτικοί στο σχολείο και το θετικό σχολικό κλίμα που διαμορφώνει ο Διευθυντής για την εισαγωγή και την υποστήριξη αλλαγών και καινοτομιών μέσα από τις πρωτοβουλίες που παίρνει ο ίδιος αλλά και την υποστήριξη και ενθάρρυνση των εκπαιδευτικών για την εφαρμογή καινοτόμων δράσεων, επιδρά σημαντικά στην παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ.

Σε πολλές έρευνες το σχολικό κλίμα έχει αναδειχθεί ένας από τους σημαντικούς οργανωσιακούς παράγοντες για την υιοθέτηση καινοτομιών και της αξιοποίησης των ΤΠΕ στη διδακτική πράξη. Το θετικό σχολικό κλίμα και το καινοτομικό περιβάλλον συμβάλλουν σημαντικά στη διάχυση της καινοτομίας (Rogers, 2003). Προάγουν την αντίληψη συνεργασίας και αμοιβαίας υποστήριξης των εκπαιδευτικών στη χρήση καινοτομιών (Bosley & Moon, 2005). Την ανταλλαγή και αξιοποίηση εμπειριών και τον εντοπισμό και αντιμετώπιση αρνητικών στάσεων και συμπεριφορών (Butler & Sellbom, 2002). Το θετικό σχολικό κλίμα συμβάλλει στο να καταστούν οι ΤΠΕ ένα ουσιαστικό μέρος της κουλτούρας του σχολείου (Martinez, 1999). Επηρεάζει σημαντικά την απόφαση των εκπαιδευτικών να εντάξουν τις ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία (Olson, 2000· Tearle, 2003).

Στην παρούσα έρευνα το θετικό και καινοτομικό σχολικό κλίμα βρέθηκε να έχει μια γενική σημαντική επίδραση στους εκπαιδευτικούς κυρίως στο ξεκίνημα της αξιοποίησης των ΤΠΕ στη διδασκαλία, αλλά δεν βρέθηκε να επηρεάζει την αξιοποίησή τους σε ανώτερο στάδιο χρήσης και να συντελεί στη μετάβαση σε ανώτερα επίπεδα ανησυχίας. Γίνεται φανερό ότι για τη μετακίνηση σε ανώτερα επίπεδα ανησυχίας και για την αξιοποίηση των ΤΠΕ σε ανώτερο στάδιο χρήσης είναι αναγκαία η συνύπαρξη και άλλων σημαντικών ατομικών και οργανωσιακών παραγόντων, όπως προαναφέρθηκε και για την ατομική καινοτομικότητα.

5.3.2 Υποδομή, Όραμα και Σχέδιο Τεχνολογίας στη σχολική μονάδα

Η ύπαρξη στη σχολική μονάδα ενός ορατού οράματος και ενός συγκεκριμένου σχεδίου τεχνολογίας για την παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ καθώς και η αποτελεσματική του προώθηση από τους εκπαιδευτικούς, το Διευθυντή και το Σχολικό Σύμβουλο επιδρούν σημαντικά στη μεγαλύτερη αξιοποίηση των ΤΠΕ στη διδακτική πράξη. Στα Σχολεία, όπου υπήρχε ορατό όραμα, οι εκπαιδευτικοί αξιοποιούσαν τις ΤΠΕ σε μεγαλύτερο βαθμό στο πρώτο στάδιο της εισαγωγής. Ωστόσο, στα σχολεία, όπου υπήρχε και ένα σαφές σχέδιο τεχνολογίας, οι εκπαιδευτικοί αξιοποιούσαν τις ΤΠΕ περισσότερο στο δεύτερο στάδιο της εμπλοκής των μαθητών και στο τρίτο της ενσωμάτωσης στη μαθησιακή διαδικασία.

Η ύπαρξη ορατού οράματος επιδρά σημαντικά στους εκπαιδευτικούς να αξιοποιούσαν τις ΤΠΕ σε μεγαλύτερο βαθμό και κυρίως στο πρώτο στάδιο της εισαγωγής. Και σε άλλη έρευνα αναδείχθηκε η σημαντικότητα ενός ξεκάθολου οράματος για τις ΤΠΕ στη σχολική μονάδα, αφού συντελεί σημαντικά στην αποτελεσματική τους ενσωμάτωση στην εκπαιδευτική διαδικασία (Anderson & Dexter, 2000). Πρόκειται για ένα ορατό όραμα, το οποίο να συνδιαμορφώνεται από όλους τους εμπλεκόμενους στην εκπαιδευτική διαδικασία (Kearsley & Lynch, 1992), α περιγράφει σαφώς το ρόλο της τεχνολογίας στη διδασκαλία (Bennett, 1996) και να καθοδηγεί κάθε εκπαιδευτικό κατά τη διαδικασία επίτευξης του στόχου ενσωμάτωσης των ΤΠΕ (Ertmer, 1999).

Όταν το ορατό όραμα αποτυπώνεται σε ένα σαφές σχέδιο τεχνολογίας, το οποίο προωθείται και υλοποιείται από όλη τη σχολική κοινότητα, ωθεί τους εκπαιδευτικούς να περάσουν σε ανώτερα στάδια αξιοποίησης των ΤΠΕ και σε εφαρμογές εμπλοκής των μαθητών και ενσωμάτωση των ΤΠΕ στη διδακτική πράξη. Και σε άλλες έρευνες αναδείχθηκε η σημαντικότητα της αποτύπωσης του οράματος σε ένα σαφές σχέδιο τεχνολογίας, όπου αποσαφηνίζεται ο ρόλος και ο τρόπος αξιοποίησης των ΤΠΕ ως μέσου διδασκαλίας και μάθησης (Bangkok, 2004• Strudler & Wetzel, 1999). Το σχέδιο τεχνολογίας συντελεί στην αποτελεσματική ενσωμάτωση των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία (Bangkok, 2004• European Schoolnet and University of Liège, 2013• Gülbahar, 2007• Strudler & Wetzel, 1999). Σημαντική παράμετρο αποτελεί και η αποτελεσματική προώθηση του σχεδίου τεχνολογίας από όλη τη σχολική κοινότητα (Goktas et al, 2009• Horsley & Loucks-Horsley, 1998) και η παράλληλη ανάπτυξη των δεξιοτήτων εκπαιδευτικών και μαθητών για τις ΤΠΕ, την επαρκή υποστήριξή τους και την αξιολόγηση της αποτελεσματικής εφαρμογής του

σχεδίου στη μαθησιακή διαδικασία (Gülbahar, 2007).

Μεγαλύτερη παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ έκαναν οι εκπαιδευτικοί που στο σχολείο τους είχαν δυνατότητα πρόσβασης σε Η/Υ και ιδιαίτερα όσοι διέθεταν Η/Υ μέσα στη δική τους αίθουσα διδασκαλίας. Οι εκπαιδευτικοί που είχαν πρόσβαση σε εργαστήριο πληροφορικής, και ιδιαίτερα σε ξεχωριστή αίθουσα, αξιοποιούσαν τις ΤΠΕ στο πρώτο στάδιο της εισαγωγής. Ενώ όσοι διέθεταν Η/Υ μέσα στη δική τους αίθουσα διδασκαλίας περνούσαν σε ανώτερα στάδια αξιοποίησης. Στην εμπλοκή των μαθητών στη χρήση των ΤΠΕ στη διδασκαλία και ιδιαίτερα έκαναν εφαρμογές ενσωμάτωσης στη μαθησιακή διαδικασία. Επίσης, η διαθεσιμότητα εκπαιδευτικού λογισμικού στο σχολείο βρέθηκε σχετίζεται σημαντικά με τις ανησυχίες συνεργασίας των εκπαιδευτικών (δεύτερο επίπεδο). Μεγαλύτερη παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ σε ανώτερο στάδιο και μέχρι και το στάδιο της ενσωμάτωσης γινόταν στα σχολεία, όπου υπήρχαν περισσότερα διαθέσιμα εκπαιδευτικά λογισμικά. Λογισμικά των νέων βιβλίων των μαθητών, άλλα λογισμικά εγκεκριμένα από το Παιδαγωγικό Ινστιτούτο και κατάλληλα λογισμικά που προμηθεύτηκαν τα σχολεία από την αγορά.

Οι εκπαιδευτικοί που διέθεταν γωνιά Η/Υ μέσα στη δική τους αίθουσα διδασκαλίας έκαναν τη μεγαλύτερη αξιοποίηση των ΤΠΕ και ιδιαίτερα στο ανώτερο στάδιο της ενσωμάτωσης στη μαθησιακή διαδικασία. Η διαθεσιμότητα Η/Υ μέσα στην αίθουσα διδασκαλίας διευκολύνει σημαντικά τον εκπαιδευτικό, αφού έχει τη δυνατότητα να χρησιμοποιήσει τον Η/Υ, εκπαιδευτικά λογισμικά και το διαδίκτυο άμεσα και τη χρονική στιγμή που απαιτεί η ροή και οι ανάγκες της διδασκαλίας του κάθε μαθήματος. Όταν το κρίνει απαραίτητο ο ίδιος και όταν το έχουν ανάγκη οι μαθητές του. Αντίθετα, η δυνατότητα πρόσβασης σε εργαστήριο πληροφορικής δεν είναι λειτουργική, γιατί απαιτεί μετακίνηση της τάξης, μεταφορά των βιβλίων και άλλων διδακτικών μέσων. Προκαλεί απώλεια πολύτιμου διδακτικού χρόνου, δημιουργεί προβλήματα συντονισμού της τάξης και δεν διευκολύνει τον εκπαιδευτικό να περάσει εύκολα σε ανώτερα στάδια αξιοποίησης των ΤΠΕ.

Διαχρονικά σε πολλές έρευνες καταγράφεται ο σημαντικός ρόλος της απαραίτητης υλικοτεχνικής υποδομής και του επαρκούς και κατάλληλου εκπαιδευτικού λογισμικού στην παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ (Albirini, 2006• Anderson & Ronnkvist, 1999• Bosley & Moon, 2005• Butler & Sellbom, 2002• Campbell, 2000• Crawford, 1999• Goktas et al, 2009• Gülbahar, 2007• Knezek & Christensen, 2002• Mumtaz, 2000• Murray & Richardson, 2000• NCES, 2000• Pelgrum, 2001), όπως και η δυνατότητα και η ευκολία

πρόσβασης στο διαδίκτυο (Murray & Campbell, 2000• Wiesenmayer & Koul, 1998). Οι παράγοντες αυτοί επιδρούν σημαντικά στην ενσωμάτωση των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία (Atkins & Vasu, 2000• Borgerding et al., 2012• Ertmer, 1999• Goktas et al, 2009• İsmail & Celikli, 2009• Knezek & Christensen, 2002• Tondeur, Hermans, van Braak & Valcke, 2008). Και σε ανάλογες έρευνες σε σχολεία της Ελλάδας καταγράφηκε η σημαντικότητα αυτών των παραγόντων (Demetriadis et al. 2003• European Schoolnet and University of Liège, 2013• Jimoyiannis & Komis, 2007• Kalogiannakis, 2004, 2008• Kalogiannakis & Papadakis, 2007• Λιακοπούλου, 2010• Μαρκαντώνης & Σαραφίδου, 2009, 2009α• Roussos, 2007).

Η διαθεσιμότητα επαρκούς και κατάλληλου εκπαιδευτικού λογισμικού ενισχύει τις ανησυχίες του δευτέρου επιπέδου, δηλαδή της συνεργασίας με άλλους συναδέλφους. Αυτό εξηγείται, λαμβάνοντας υπόψη και το σημαντικό έλλειμμα παιδαγωγικής και τεχνικής υποστήριξης των εκπαιδευτικών για την αξιοποίηση των ΤΠΕ, όπως καταγράφηκε στην παρούσα και σε άλλες έρευνες (Baylor & Ritchie, 2002• Bayo-Morionese & Lera-López, 2007). Η έλλειψη επαρκούς υποστήριξης δημιουργεί στους εκπαιδευτικούς την ανάγκη για μεγαλύτερη συνεργασία με συναδέλφους (Bosley & Moon, 2005) για την αξιοποίηση του διαθέσιμου παιδαγωγικού υλικού κατά τη διαδικασία ενσωμάτωσης των ΤΠΕ (Christensen, 2002).

5.3.3 Παιδαγωγική και τεχνική υποστήριξη των εκπαιδευτικών

Οι οργανωσιακοί παράγοντες της παιδαγωγικής και τεχνικής υποστήριξης βρέθηκε να ασκούν σημαντική επίδραση στην παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ και στις ανησυχίες των εκπαιδευτικών, όπως προαναφέρθηκε.

Η παιδαγωγική υποστήριξη των εκπαιδευτικών από το Σχολικό Σύμβουλο βρέθηκε να σχετίζεται σημαντικά με την παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ. Σημαντική επίδραση ασκεί τόσο η αντίληψη των εκπαιδευτικών για τη σημαντικότητα της παιδαγωγικής υποστήριξης όσο και η επιμόρφωση, η υποστήριξη και η ενθάρρυνση, καθώς και η αναζήτηση παιδαγωγικής υποστήριξης από το Σχολικό Σύμβουλο για την αξιοποίηση των ΤΠΕ. Ωστόσο, δεν βρέθηκε να παίζει κάποιο σημαντικό ρόλο η βοήθεια που παρασχέθηκε από το Σχολικό Σύμβουλο στους εκπαιδευτικούς. Ενώ, σχεδόν, οι μισοί (49%) από τους εκπαιδευτικούς που αξιοποιούσαν τις ΤΠΕ και περισσότερο οι γυναίκες αναζήτησαν

παιδαγωγική υποστήριξη, εντούτοις ελάχιστοι (9%) βοηθήθηκαν σημαντικά να ξεπεράσουν τα παιδαγωγικά προβλήματα που αντιμετώπιζαν. Οι εκπαιδευτικοί που είχαν μεγαλύτερη παιδαγωγική υποστήριξη αξιοποιούσαν τις ΤΠΕ περισσότερο στο δεύτερο στάδιο της εμπλοκής των μαθητών στη χρήση τους και στο τρίτο της ενσωμάτωσης στη διδασκαλία. Επίσης, τους απασχολούσαν πολύ λιγότερο προβλήματα για τη διαχείριση των ΤΠΕ στη διδασκαλία.

Και σε άλλες έρευνες αναδείχθηκε ο σημαντικός ρόλος του Σχολικού Συμβούλου και η αναγκαιότητα της παιδαγωγικής υποστήριξης και καθοδήγησης των εκπαιδευτικών για την αποτελεσματική αντιμετώπιση των παιδαγωγικών προβλημάτων που ανακύπτουν κατά την ενσωμάτωση των ΤΠΕ (Bangkok, 2004• Norton & Sprague, 1996• Roach, Kratochwill & Frank, 2009• Schmidt & Taylor, 2002). Καθώς, και σε σχετικές έρευνες σε εκπαιδευτικούς στην Ελλάδα (Demetriadis et al., 2003• Kalogiannakis, 2004, 2008• Καλογιαννάκης και Παπαδάκης, 2009• Λιακοπούλου, 2010• Μαρκαντώνης & Σαραφίδου, 2009, 2009α). Η επαρκής παιδαγωγική υποστήριξη δημιουργεί αίσθημα ασφάλειας στους εκπαιδευτικούς, τους βοηθάει να αντιμετωπίσουν αποτελεσματικά τα προβλήματα διαχείρισης των ΤΠΕ στη διδασκαλία και τους επιτρέπει να επιζητούν τη μεγαλύτερη συνεργασία με συναδέλφους (Borgerding et al., 2012• Hall & Hord, 2001• Neilsen & Turner, 1987• Tunks & Weller, 2009). Ο Σχολικός Σύμβουλος, μέσα από την αξιοποίηση στρατηγικών και εργαλείων, όπως το Μοντέλο CBAM, έχει τη δυνατότητα να ανιχνεύσει και να αντιμετωπίσει αποτελεσματικά τις ανησυχίες των εκπαιδευτικών και να διευκολύνει σημαντικά τη διαδικασία αποτελεσματικής υιοθέτησης των ΤΠΕ (Roach et al., 2009). Στα πλαίσια του καθοδηγητικού και υποστηρικτικού του ρόλου οφείλει να πρωταγωνιστεί στη διαμόρφωση οράματος για την προώθηση και υιοθέτηση αλλαγών και νέων διδακτικών πρακτικών στην εκπαιδευτική διαδικασία (Schmidt & Taylor, 2002).

Η έλλειψη επιμόρφωσης και παιδαγωγικής υποστήριξης των εκπαιδευτικών από τους Σχολικούς Συμβούλους, η οποία καταγράφηκε στην παρούσα έρευνα, αποτελεί έναν ιδιαίτερα ανασταλτικό παράγοντα για την παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ. Δημιουργεί αίσθημα ανασφάλειας στους εκπαιδευτικούς για τη χρήση τους στη διδασκαλία (Demetriadis et al., 2003• Kalogiannakis, 2004, 2008• Λιακοπούλου, 2010• Μαρκαντώνης & Σαραφίδου, 2009). Δεν επιτρέπει την αλλαγή των παγιωμένων διδακτικών πρακτικών και την απόκτηση νέων δεξιοτήτων (Beatty et al., 2001) με αποτέλεσμα τη μη ενεργή συμμετοχή τους στην εισαγωγή καινοτομιών, όπως οι ΤΠΕ (Bayo-Morionese & Lera-

López, 2007).

Το εύρημα της έλλειψης επιμόρφωσης και υποστήριξης των εκπαιδευτικών εξηγείται από το γεγονός ότι αρκετοί Σχολικοί Σύμβουλοι δεν έχουν εμπειρία στη χρήση των ΤΠΕ στη διδασκαλία. Δεν επιμορφώθηκαν στην παιδαγωγική τους αξιοποίηση και σε πολλές περιπτώσεις παρατηρείται έλλειμμα γνώσεων στη χρήση του Η/Υ. Αρκετοί, λόγω της μεγάλης προϋπηρεσίας, δεν είχαν την ευκαιρία να ασχοληθούν με τη χρήση των ΝΤ (Gülbahar, 2008• Roberts, et al., 2003).

Η ύπαρξη ενός σαφούς σχεδίου τεχνικής υποστήριξης των εκπαιδευτικών στο σχολείο σχετίζεται σημαντικά με τη μεγαλύτερη αξιοποίηση των ΤΠΕ. Μεγάλη επίδραση ασκεί η αντίληψη των εκπαιδευτικών για τη σημαντικότητα της τεχνικής υποστήριξης αλλά και η αναζήτηση τεχνικής υποστήριξης. Ωστόσο, δεν βρέθηκε να παίζει κάποιο σημαντικό ρόλο η τεχνική υποστήριξη που τους παρασχέθηκε. Ενώ περισσότεροι από τους μισούς εκπαιδευτικούς (67%) που αξιοποιούσαν τις ΤΠΕ, και περισσότερο οι γυναίκες, αναζήτησαν τεχνική υποστήριξη, εντούτοις σχεδόν ο ένας στους τρεις (25%) βοηθήθηκε αποτελεσματικά να ξεπεράσει τεχνικά προβλήματα που αντιμετώπιζε. Στα σχολεία όπου δεν υπήρχε ένα σαφές σχέδιο τεχνικής υποστήριξης, οι εκπαιδευτικοί αξιοποιούσαν περισσότερο τις ΤΠΕ στο πρώτο στάδιο της εισαγωγής. Ενώ η ύπαρξή του συντελούσε στην αξιοποίηση στο δεύτερο στάδιο (εμπλοκής των μαθητών) και ιδιαίτερα στο τρίτο της ενσωμάτωσης των ΤΠΕ. Τέλος, όταν υπήρχε σχέδιο τεχνικής υποστήριξης, οι εκπαιδευτικοί επιζητούσαν πολύ περισσότερο τη συνεργασία με συναδέλφους (δεύτερο επίπεδο), για τη χρήση των ΤΠΕ.

Στην παρούσα έρευνα η έλλειψη επαρκούς τεχνικής υποστήριξης αναδείχθηκε ως ένας πολύ σημαντικός ανασταλτικός παράγοντας για τη χρήση των ΤΠΕ. Σε ανάλογα συμπεράσματα κατέληξαν και άλλες έρευνες (Campbell, 2000• Christensen, 2002• European Schoolnet and University of Liège, 2013• Καλογιαννάκης και Παπαδάκης, 2009• Λιακοπούλου, 2010• Μαρκαντώνης & Σαραφίδου, 2009, 2009α• McDougall & Squires, 1997• Murray & Campbell, 2000• NCES, 2000• Selim, 2007). Οι εκπαιδευτικοί περιορίζονταν στη χρήση των ΤΠΕ μόνο στο στάδιο της εισαγωγής και δεν περνούσαν σε ανώτερο στάδιο αξιοποίησης. Τα τεχνικά προβλήματα που ανακύπτουν κατά τη χρήση των ΤΠΕ δημιουργούν άγχος και μεγάλη ανασφάλεια στους εκπαιδευτικούς (Bayo-Morionese & Lera-López, 2007• Baylor & Ritchie, 2002• Butler & Sellbom, 2002• Demetriadis et al., 2003• Kalogiannakis, 2004, 2008• NCATE, 1997• Pelgrum, 2001• Tong & Trinidad, 2005).

Ενώ στα σχολεία όπου υπήρχε ένα σαφές σχέδιο τεχνικής υποστήριξης οι εκπαιδευτικοί προχωρούσαν σε ανώτερα στάδια αξιοποίησης μέχρι και το στάδιο της ενσωμάτωσης. Νιώθοντας τη σιγουριά της έγκαιρης και επαρκούς τεχνικής υποστήριξης, δεν τους απασχολούσαν προβλήματα διαχείρισης των ΤΠΕ και απερίσπαστοι επεδίωκαν τη συνεργασία με συναδέλφους για την αποτελεσματικότερη αξιοποίηση των ΤΠΕ στη διδασκαλία. Η επαρκής τεχνική υποστήριξη ενισχύει το αίσθημα ασφάλειας και εμπιστοσύνης των εκπαιδευτικών για τις γνώσεις και τις δεξιότητες που έχουν για τις ΤΠΕ, ελαττώνει τις ανησυχίες διαχείρισης και αυξάνει τη διάθεση για συνεργασία με συναδέλφους (Borgerding et al., 2012• Hall & Hord, 2001• Neilsen & Turner, 1987• Tunks & Weller, 2009) και συντελεί στη μεγαλύτερη αξιοποίηση των ΤΠΕ (Christensen, 2002• Demetriadis et al., 2003• Kalogiannakis, 2004, 2008• Καλογιαννάκης και Παπαδάκης, 2009• Λιακοπούλου, 2010• Μαρκαντώνης & Σαραφίδου, 2009) μέχρι και το τρίτο στάδιο της ενσωμάτωσης στην εκπαιδευτική διαδικασία.

Κεφάλαιο 6 - Αποτελέσματα Ποιοτικού μέρους

Η παρουσίαση και η συζήτηση των ευρημάτων του ποιοτικού μέρους της έρευνας ακολουθεί τη θεματική δομή των αποτελεσμάτων. Υποστηρίζεται με τα αντίστοιχα παραθέματα από τις απαντήσεις των εκπαιδευτικών, που συμμετείχαν στην ποιοτική έρευνα και φέρουν τις ενδείξεις Σ01 ως Σ17 με βάση την αντίστοιχη συνέντευξη.

6.1 Θεματική δομή των αποτελεσμάτων

Τα αποτελέσματα της ποιοτικής έρευνας ακολουθούν τις έξι θεματικές ενότητες και υποενότητες, όπως αυτές δομήθηκαν σύμφωνα με τη Θεμελιωμένη Θεωρία και παρουσιάζονται στη συνέχεια (Πίνακα 55).

Πίνακας 55. Θεματική δομή των ποιοτικών αποτελεσμάτων

1. Κίνητρα

1.1 Χαρακτηριστικά Προσωπικότητας

- 1.1.1 Διάθεση για Αλλαγή
- 1.1.2 Προσωπικό Ενδιαφέρον
- 1.1.3 Προσωπική Ανησυχία
- 1.1.4 Προσωπική Υπόθεση
- 1.1.5 Ατομική Καινοτομικότητα

1.2 Διάθεση για προσφορά

- 1.2.1 Αποτελεσματικότερη Διδασκαλία
- 1.2.2 Ωθηση από τους Μαθητές
- 1.2.3 Ψηφιακός Αλφαριθμητισμός των Μαθητών

2. Προϋποθέσεις

- 2.1 Εξοικείωση με τις ΤΠΕ
- 2.2 Θετικές Στάσεις και Αντιλήψεις για τις ΤΠΕ
- 2.3 Προσωπικός Χρόνος
 - 2.3.1 Χρόνος Ωρίμανσης
- 2.4 Θετικό Σχολικό Περιβάλλον

3. Παιδαγωγική Αξιοποίηση των ΤΠΕ

- 3.1 Στάδιο Εισαγωγής των ΤΠΕ
- 3.2 Στάδιο Εμπλοκής των Μαθητών
- 3.3 Στάδιο Ενσωμάτωσης των ΤΠΕ

4. Υποστηρικτικοί και Ανασταλτικοί Παράγοντες

4.1. Ατομικοί παράγοντες

- 4.1.1. Εσωτερικά Κίνητρα
- 4.1.2. Γνώσεις και Εμπειρία Χρήσης των ΤΠΕ
- 4.1.3. Ηλικία

4.2. Οργανωσιακοί Παράγοντες

4.2.1. Σχολικό Κλίμα

- 4.2.1.1. Αρνητικό Σχολικό Κλίμα
- 4.2.1.2. Ο Ρόλος του Σχολικού Κλίματος
- 4.2.1.3. Διευθυντής - Διοικητική Υποστήριξη
- 4.2.1.4. Διευκολυντικός Διευθυντής
- 4.2.1.5. Αρνητικός Διευθυντής
- 4.2.1.6. Γονείς

4.2.2. Υποστήριξη

- 4.2.2.1. Έλλειψη Υποστήριξης
- 4.2.2.2. Συνεργασία και Αλληλοβοήθεια Συναδέλφων
- 4.2.2.3. Υλικοτεχνική Υποδομή - Εξοπλισμός
- 4.2.2.4. Παροχή Εκπαιδευτικού Υλικού
- 4.2.2.5. Τεχνική Υποστήριξη
- 4.2.2.6. Θεσμικό Πλαίσιο

4.2.3. Σχολικός Σύμβουλος

- 4.2.3.1. Επιμόρφωση από το Σχολικό Σύμβουλο
- 4.2.3.2. Παιδαγωγική Υποστήριξη και Γνώσεις ΤΠΕ
- 4.2.3.3. Αναζήτηση Παιδαγωγικής Υποστήριξης

4.2.4. Επιμόρφωση

- 4.2.4.1. Ο Ρόλος της Επιμόρφωσης
- 4.2.4.2. Επιμόρφωση α΄ Επιπέδου
- 4.2.4.3. Επιμόρφωση β΄ Επιπέδου

4.2.5. Διδακτικός Χρόνος - Διδακτέα Ύλη

5. Αποτελέσματα

- 5.1. Βελτίωση του Παιδαγωγικού Κλίματος της Τάξης
- 5.2. Συμβολή και Προστιθέμενη Αξία των ΤΠΕ -
Αποτελεσματικότερη Διδασκαλία
- 5.3. Ικανοποίηση των Μαθητών
- 5.4. Ενδιαφέρον για τα Μαθήματα και το Σχολείο
- 5.5. Βελτίωση της Επίδοσης των Μαθητών
- 5.6. Προσωπική Ικανοποίηση
- 5.7. Ανατροφοδότηση από τους Μαθητές

6. Διάχυση

- 6.1. Παράδειγμα
- 6.2. Ενδοσχολική Επιμόρφωση
 - 6.2.1 Πολλαπλασιαστής
- 6.3. Μέντορας Παιδαγωγικής Αξιοποίησης των ΤΠΕ

Για την παιδαγωγική αξιοποίηση και την ενσωμάτωση των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία στο Δημοτικό Σχολείο, σύμφωνα με το προτεινόμενο *Μοντέλο Θεμελιωμένης Θεωρίας*, (βλ. σχήμα 10, σελ. 362) απαιτούνται να συνυπάρχουν ισχυρά *Κίνητρα* και *Προϋποθέσεις*, ώστε να κινητοποιήσουν τους εκπαιδευτικούς και να τους ωθήσουν σε τρία διακριτά *Στάδια Αξιοποίησης των ΤΠΕ* στη διδακτική πράξη. Παράλληλα, στη διαδικασία ενσωμάτωσης των ΤΠΕ επιδρούν σημαντικοί *Ατομικοί και Οργανωσιακοί Παράγοντες*, από τους οποίους άλλοι είναι *υποστηρικτικοί* και ενισχύουν τους εκπαιδευτικούς και άλλοι είναι *ανασταλτικοί* και επιβραδύνουν τη Χρήση των ΤΠΕ στη διδασκαλία. Η παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ προκαλεί, τόσο *Άμεσα Αποτελέσματα* τα οποία ανατροφοδοτούν και ενισχύουν τους εκπαιδευτικούς στην προσπάθεια που καταβάλουν, όσο και *Απώτερα Αποτελέσματα* που αφορούν στην περαιτέρω *Διάχυση της Χρήσης των ΤΠΕ* από τους εκπαιδευτικούς της Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης.

6.2 Κίνητρα

Τα *κίνητρα* είναι μια ψυχολογική διαδικασία η οποία διεγείρει, κατευθύνει και διατηρεί μια συμπεριφορά προς ένα στόχο. Επειδή δεν είναι δυνατή η παρατήρηση των κινήτρων ενός ατόμου, συνάγουμε συμπεράσματα γι' αυτά από την εκδηλούμενη συμπεριφορά του (Κωσταρίδου-Ευκλείδη, 1995).

Για την αρχική ώθηση των εκπαιδευτικών να αξιοποιήσουν παιδαγωγικά τις ΤΠΕ, πρωτεύοντα ρόλο παίζουν τα *Κίνητρα* που έχουν οι ίδιοι και σχετίζονται τόσο με τα *Χαρακτηριστικά της Προσωπικότητας* όσο και με τη *Διάθεση για Προσφορά* μιας αποτελεσματικότερης διδασκαλίας με την ώθηση και τον ψηφιακό αλφαριθμητισμό των μαθητών.

6.2.1 Χαρακτηριστικά Προσωπικότητας

Τα *Χαρακτηριστικά της Προσωπικότητας* των ίδιων των εκπαιδευτικών, όπως η *διάθεση για αλλαγή*, το *προσωπικό ενδιαφέρον*, η *προσωπική ανησυχία*, η *προσωπική υπόθεση* και η *ατομική καινοτομικότητα* είναι βασικοί παράγοντες, οι οποίοι τους ωθούν στην παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ και την οποία βιώνουν ως μια εντελώς προσωπική υπόθεση και διαδικασία.

6.2.1.1 Διάθεση για Αλλαγή

Οι εκπαιδευτικοί βιώνουν την κατάσταση που επικρατεί σήμερα στο Δημοτικό Σχολείο ως μια καθημερινή και ανιαρή ρουτίνα μιας παραδοσιακής και αναποτελεσματικής διδακτικής πρακτικής. Μια κατάσταση, όπου τίποτα δεν αλλάζει και η οποία οδηγεί σε ένα τέλμα και σε μια απαξίωση της εργασίας τους, όταν η γενιά των «Ψηφιακά Αυτόχθονων» (Digital Natives) μαθητών (Barnes & Tynan, 2007* Prensky, 2001, 2001a) έχει την ανάγκη μιας ριζικής αλλαγής στον τρόπο διδασκαλίας και μάθησης (Barnes et al., 2007* Μάτος, 2013* Waycott et al., 2010).

«Βασικά, αυτό που με ώθησε ήταν ότι...(παύση) δεν μπορούσα άλλο αυτό το πράγμα...(παύση) το να μην αλλάζει τίποτα.» (Σ08)

«Γιατί, βλέπω ότι το να μείνεις σε ένα ξερό παραδοσιακό μάθημα δεν λέει τίποτα. Οδηγείσαι σε ένα καθημερινό τέλμα και μια απαξίωση της δουλειάς σου.» (Σ12)

«Να φύγουμε από το καλούπι, άσκηση, φωτοτυπία και πάλι τα ίδια.» (Σ15)

«[...] Να ξεφύγουμε από τη ρουτίνα και το τέλμα...(παύση)». (Σ01)

Αυτό το τέλμα και η απαξίωση που βιώνουν οι εκπαιδευτικοί τούς δημιουργεί τη διάθεση για αλλαγή και την ανάγκη για αναζήτηση διεξόδων και νέων μεθόδων αποτελεσματικότερης διδακτικής πρακτικής (Kellner, 2004* Μάτος, 2013). Η ενσωμάτωση των ΤΠΕ στη μαθησιακή διαδικασία απαιτεί από τον ίδιο τον εκπαιδευτικό να έχει ως στόχο την αλλαγή της φύσης της ίδιας της διδασκαλίας και των παραδοσιακών διδακτικών πρακτικών (Drent & Meelissen, 2008). Η συμβολή των εκπαιδευτικών μέσα από την αποδοχή και την ενεργή συμμετοχή στις διαδικασίες ενσωμάτωσης των ΤΠΕ είναι καθοριστική για την αλλαγή του μαθησιακού περιβάλλοντος και την εισαγωγή καινοτομιών και αλλαγών στη μαθησιακή διαδικασία (Ertmer et al., 1999* Μάτος, 2013* Sztajn, 2003).

«Και νομίζω ότι πρέπει να αλλάξουμε, να πάμε μπροστά. Αν το σχολείο του 2011, είναι να μπαίνω μέσα, να έχω ένα εγχειρίδιο και να δουλεύω μόνο με αυτό, ε, τότε τι να πω...(παύση)» (Σ09)

«Νομίζω ότι πρέπει να αλλάξουμε εμείς οι δάσκαλοι. Να μην μείνουμε στον παραδοσιακό τρόπο διδασκαλίας. Αυτό με κάνει. Και η καινούρια παιδαγωγική που απαιτεί πιο ενεργό μάθηση, αλλά και η ανάγκη των μαθητών. Αυτό πιστεύω ότι με έκανε να στραφώ προς τις ΝΤ [...] ήταν κάτι το διαφορετικό από τον παραδοσιακό τρόπο διδασκαλίας και αυτό με έκανε να ασχοληθώ.» (Σ11)

«Δεν μένω σε μια μετωπική και παγιωμένη μορφή διδασκαλίας.» (Σ16)

Οι εκπαιδευτικοί θεωρούν ότι η παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ υπηρετεί τις ανάγκες και τους στόχους ενός νέου, σύγχρονου, δημιουργικού και αποτελεσματικού σχολείου, συνυφασμένου με τις σύγχρονες ανάγκες των μαθητών και της κοινωνίας (Livingstone et al., 2011* Μάτος, 2013* McLoughlin & Lee, 2008* Oblinger, 2004).

«...και εγώ να είμαι μια σύγχρονη δασκάλα, τα παιδιά να συμβαδίζουν με την εποχή τους και το σχολείο να μην είναι απαρχαιωμένο.» (Σ03)

«Έκρινα, βέβαια, ότι θα ήταν σίγουρα χρήσιμα για τους μαθητές, γιατί ήταν το αύριο και θέλησα αυτά να τα προσαρμόσω στη δουλειά μου» (Σ10)

«Θεωρώ ότι η τεχνολογία είναι ένα μεγάλο παράθυρο που σε φέρνει πιο κοντά σε όλο τον κόσμο, όπως το διαδίκτυο.» (Σ17)

6.2.1.2 Προσωπικό Ενδιαφέρον

Η αρχική ώθηση των εκπαιδευτικών για την παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ οφείλεται και σε ένα έντονο προσωπικό ενδιαφέρον που μετουσιώνεται σε ένα προσωπικό πάθος, το οποίο αποτελεί και το αρχικό έναυσμα για να αποφασίσουν να ασχοληθούν με την παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ και μάλιστα ανεξάρτητα από αρνητικούς εξωτερικούς παράγοντες. Η συμβολή των εκπαιδευτικών είναι καθοριστική για την αλλαγή του μαθησιακού περιβάλλοντος και την εισαγωγή καινοτομιών και αλλαγών (Çetinkaya, 2012* Ertmer et al., 1999* Eslami & Fatahi, 2008* Μάτος, 2013* Soorma, 2008* Usun, 2009).

«...η υπόθεση της παιδαγωγικής αξιοποίησης των ΤΠΕ, [...] δεν είναι δυνατόν να πραγματοποιηθεί χωρίς [...] προσωπικό ενδιαφέρον. [...] Ανεξάρτητα από άλλους εξωτερικούς παράγοντες και συνθήκες. Θα έλεγα, ότι αυτό ισχύει και για αυτούς που δεν χρησιμοποιούν τις ΤΠΕ.» (Σ15)

«...περισσότερο το προσωπικό ενδιαφέρον, το προσωπικό πάθος, θα έλεγα, είναι αυτό που σε κινητοποιεί και σε ωθεί. Αυτό [...] το πιστεύω πολύ.» (Σ03)

«...Αυτό το θεωρώ δεδομένο. Αν δεν το νιώθει κάποιος μέσα του, αν δεν νιώθει την ανάγκη να κάνει κάτι διαφορετικό, δεν το κάνει. Αν δεν έχει το προσωπικό ενδιαφέρον [...] Όλοι, τουλάχιστον, στην αρχή ξεκινάμε από [...] ένα προσωπικό ενδιαφέρον [...]. Κάπως έτσι ξεκίνησα και εγώ [...]» (Σ12)

«Είναι το προσωπικό ενδιαφέρον. Κανέναν δεν μπορείς να τον αναγκάσεις αν δεν θέλει. Είναι πολύ δύσκολο αν δεν έχει μεράκι και διάθεση. Εγώ πιστεύω στη διάθεση του δασκάλου, πάντα. Είναι πολύ σημαντικό το προσωπικό κίνητρο και το προσωπικό ενδιαφέρον και η προσωπική διάθεση. [...] Εξαρτάται από αυτόν τον ίδιο και το προσωπικό του ενδιαφέρον [...] Για εμένα, ήταν καθαρά ένα προσωπικό ενδιαφέρον, ένα προσωπικό πάθος [...]» (Σ17)

Και ιδιαίτερα στο χώρο της Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης η αρχική ώθηση των εκπαιδευτικών για την παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ οφείλεται σε σημαντικό βαθμό στο προσωπικό ενδιαφέρον των ίδιων των εκπαιδευτικών και την αγάπη που τρέφουν για

τους μαθητές και για το έργο που προσφέρουν.

«Όλα, ειδικά στην Πρωτοβάθμια, στηρίζονται στο προσωπικό ενδιαφέρον και στην αγάπη των δασκάλων στους μαθητές και σε αυτό που κάνουν.» (Σ14)

«Γιατί, και στο Δημοτικό Σχολείο βασιζόμαστε μόνο [...] στο προσωπικό ενδιαφέρον και στο εσωτερικό κίνητρο του καθενός. Και κάπως έτσι ξεκίνησα και εγώ.[...] από δικό μου προσωπικό ενδιαφέρον.» (Σ11)

«Ναι, σίγουρα. Υπήρχε ένα προσωπικό ενδιαφέρον και πάθος [...].» (Σ10)

«Τουλάχιστον, σε εμένα τα εσωτερικά κίνητρα επέδρασαν και το προσωπικό ενδιαφέρον.» (Σ16)

6.2.1.3 Προσωπική Ανησυχία

Σημαντικό ρόλο παίζει η προσωπική ανησυχία, το προσωπικό «μεράκι», αυτή η «μέντα» που έχουν οι καινοτόμοι εκπαιδευτικοί που τους κινητοποιούν και τους ωθούν να αποφασίσουν να αξιοποιήσουν παιδαγωγικά τις ΤΠΕ (George, & Rutherford, 1977* Hall & Hord, 1987, 2001* Hall, van den Berg et al., 2000). Για την επιτυχή εφαρμογή αλλαγών και καινοτομιών καθοριστικός παράγοντας είναι η ανίχνευση των σταδίων ανησυχίας των εκπαιδευτικών και ο κατάλληλος χειρισμός τους (Cheung, 2001* Hall, George, & Rutherford, 1977* Loucks & Hall, 1977* van den Berg et al., 2000).

«Όλοι, τουλάχιστον, στην αρχή ξεκινάμε από μια «μέντα», από μια προσωπική ανησυχία και [...] ένα μεράκι. Κάπως έτσι ξεκίνησα και εγώ. [...] Και να τις χρησιμοποιήσουν κάποιοι θα επιστρέψουν εκεί που ήταν, όσοι δεν έχουν το μεράκι και την προσωπική ανησυχία για κάτι άλλο, διαφορετικό [...].» (Σ12)

«...πρέπει να υπάρχει και [...] η προσωπική ανησυχία και το μεράκι. [...] Έτσι, ακριβώς [...].πρέπει να υπάρχει και η προσωπική ανησυχία.» (Σ11)

«Και, φυσικά, να έχει και ο ίδιος την προσωπική θετική στάση, την προδιάθεση [...] Εξαρτάται από αυτόν τον ίδιο και το προσωπικό του μεράκι [...] την προσωπική ανησυχία που έχει [...] Εγώ πιστεύω στη διάθεση του δασκάλου, πάντα [...] και την προσωπική ανησυχία, και την οποία θεωρώ ως βασική προϋπόθεση, σε κάθε περίπτωση [...] Είναι πολύ δύσκολο αν δεν έχεις μεράκι για αυτό που κάνεις [...] Και αν έχεις και την προσωπική ανησυχία, που είπαμε, κάθε μέρα ανακαλύπτεις καινούρια

πράγματα στη δουλειά σου[...]» (Σ17)

«...Διαίσθηση είχα και θέληση είχα. Έψαχνα ...(παύση), ας πούμε, είχα μια προσωπική ανησυχία, ένα προσωπικό μεράκι.[...] Εκεί, εκεί... είμαστε [...] Η προσωπική ανησυχία, το μεράκι, δηλαδή, είναι το κίνητρο το αρχικό.» (Σ10)

6.2.1.4 Προσωπική Υπόθεση

Η προσπάθεια της παιδαγωγικής αξιοποίησης των ΤΠΕ, όπως και κάθε καινοτομική δραστηριότητα, είναι μια προσωπική υπόθεση για κάθε εκπαιδευτικό και για αρκετούς αποτελεί και μια έντονη προσωπική ανάγκη. Και πρέπει, πρώτα, να το πιστέψει και να το θέλει ο ίδιος ο εκπαιδευτικός, πριν αποφασίσει να αξιοποιήσει τις ΤΠΕ στη διδασκαλία του (Hall & Hord, 1987, 2001* Μάτος, 2013) και ανεξάρτητα από εξωτερικούς παράγοντες.

«Η παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ και κάθε καινοτομική δραστηριότητα, που ξεφεύγει από το καθιερωμένο είναι, κυρίως, μια προσωπική υπόθεση. Και, για εμένα, σε μεγάλο βαθμό είναι και προσωπικό θέμα.» (Σ15)

«...είναι ένα πολύ προσωπικό θέμα, μια πολύ προσωπική υπόθεση» (Σ13)

«Εν πολλοίς, θα έλεγα, ότι είναι μια προσωπική υπόθεση του καθενός αυτή η διαδικασία. Το κάνεις γιατί το θέλεις εσύ και όχι για τους άλλους ή τι λένε οι άλλοι. [...] Είναι [...] προσωπικό, θα έλεγα, το θέμα.» (Σ14)

«...Θεωρώ ότι είναι πιο πολύ μια προσωπική υπόθεση και ανάγκη.» (Σ06)

«Δεν υπήρξε κάτι εξωτερικό που με ώθησε. Ήταν καθαρά [...] μια έντονη προσωπική ανάγκη.» (Σ17)

«...ένιωθα ότι ήταν μια πολύ προσωπική μου ανάγκη περισσότερο.» (Σ10)

«...το βλέπω προσωπικά το όλο ζήτημα. Το βλέπω ως μια προσωπική υπόθεση, μια προσωπική ανάγκη [...] το βασικό νομίζω είναι να το πιστέψεις και να το θέλεις πολύ, προσωπικά.» (Σ02)

Στο χώρο της ελληνικής εκπαιδευτικής πραγματικότητας και ειδικά στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση δεν έχει αναπτυχθεί ακόμη κάποια συλλογική δράση υποστήριξης, με συνέπεια ο κάθε εκπαιδευτικός να δραστηριοποιείται μεμονωμένα με δική του πρωτοβουλία και ατομική προσπάθεια. Η παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ αποτελεί μια

καθαρά προσωπική υπόθεση. Βασίζεται στο προσωπικό ενδιαφέρον των εκπαιδευτικών, στην αγάπη που τρέφουν για τους μαθητές και στην ευχαρίστηση που νιώθουν για το έργο που επιτελούν. Ο ρόλος των εκπαιδευτικών είναι ζωτικής σημασίας και θα πρέπει να επιδιώκεται η ενεργή συμμετοχή τους σε κάθε προσπάθεια προγραμματισμού και εφαρμογής των ΤΠΕ στη διδασκαλία (Drent & Meelissen, 2008^{*} Eteokleous, 2008^{*} Μάτος, 2013^{*} Usun, 2009^{*} Zhou & Xu, 2007).

«Ξεκίνησα, βασικά, μόνος μου με δική μου πρωτοβουλία και ατομική προσπάθεια. [...] Είναι μια προσωπική υπόθεση, καθαρά [...]» (Σ11)

«Όχι, δεν υπήρξε κάποια υποστήριξη ή συλλογικότητα. Μεμονωμένα ο καθένας αν θέλει προσπαθεί. Και νομίζω ότι όλο αυτό είναι μάλλον μια προσωπική υπόθεση. Δεν έχουμε φτάσει ακόμα στη συλλογικότητα. [...] και νομίζω ότι έχει σχέση άμεσα και προσωπικά με εμάς τους ίδιους.» (Σ01)

«...αν δεν το θέλεις προσωπικά, αν δεν το πάρεις εσύ ζεστά, προσωπικά, τότε δεν είναι εύκολο [...] αν περιμένεις να σε βοηθήσουν οι άλλοι. Και εύκολα μπορεί να απογοητευτείς [...]. Είναι πρώτα προσωπικό. Είναι, νομίζω, μια πολύ προσωπική υπόθεση... (παύση) και μετά έρχονται όλα τα άλλα [...]» (Σ07)

«Ήταν και παραμένει ακόμη ένα προσωπικό θέμα, μια πολύ προσωπική υπόθεση η παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ στην Ελλάδα, τουλάχιστον.» (Σ12)

6.2.1.5 Ατομική Καινοτομικότητα

Η αξιοποίηση των ΤΠΕ ή οποιαδήποτε άλλη καινοτομική δράση είναι άρρηκτα συνδεδεμένη με τον ίδιο τον εκπαιδευτικό, το προσωπικό του ενδιαφέρον και την προσωπική του ανησυχία. Συνδέεται με το βαθμό της ατομικής καινοτομικότητας που διαθέτει ο καθένας και δεν επηρεάζεται σημαντικά από εξωτερικούς παράγοντες (Marcinkiewicz, 1994^{*} Van Braak, 2001^{*} Van Braak, Tondeur & Valcke, 2004).

«Ανεξάρτητα από άλλους εξωτερικούς παράγοντες και συνθήκες. [...] αυτό ισχύει και για αυτούς που δεν χρησιμοποιούν τις ΤΠΕ. Η στάση απέναντι στην τεχνολογία είναι κάτι καθαρά προσωπικό. Και, νομίζω, ότι έχει σχέση με την προσωπικότητα του καθενός και το βαθμό καινοτομικότητας που διαθέτει.» (Σ15)

Οι εκπαιδευτικοί που αξιοποιούν τις ΤΠΕ διακρίνονται για την καινοτομικότητα του χαρακτήρα τους και για τη διάθεση να πειραματιστούν και να δοκιμάσουν νέες διδακτικές πρακτικές και ρηξικέλευθες ιδέες (Tondeur, Valcke & Braak, 2008).

«Ναι, αυτό υπάρχει σε εμένα, μια γενικότερη καινοτομική στάση» (Σ06)

«Πάντα αναζητούσα κάτι καινούριο, γιατί ψάχνομαι ως άτομο και όχι μόνο σε σχέση με τις ΤΠΕ, αλλά γενικότερα με νέες διδακτικές μεθόδους» (Σ16)

«Γενικά, [...] μου αρέσουν οι καινοτόμες ιδέες, πειραματίζομαι [...]» (Σ17)

«...αν δεν το νιώθεις μέσα σου, αν δεν νιώθεις την ανάγκη να κάνεις κάτι διαφορετικό, να πειραματιστείς, δεν το κάνεις [...]» (Σ12)

«Θεωρώ ό,τι καινούριο έρχεται είναι θετικό. Ας το δοκιμάσουμε.» (Σ13)

«Πάντοτε ψάχνω να βρίσκω καινούριους τρόπους διδασκαλίας.» (Σ14)

«Φυσικά, ότι και εγώ ήθελα να βρίσκω νέες ιδέες για τη διδασκαλία» (Σ09)

Τα γενικότερα ενδιαφέροντα, οι ασχολίες, οι προβληματισμοί και οι ανησυχίες των εκπαιδευτικών συντελούν σε σημαντικό βαθμό στην ώθηση να ασχοληθούν με την παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ.

«...νομίζω ότι με ώθησαν και συνέβαλαν σημαντικά και όλα τα γενικότερα και ειδικότερα ενδιαφέροντα που έχω και με τα οποία ασχολούμαι πολύ.» (Σ03)

«Θεωρώ, ότι είμαι ένα καινοτομικό άτομο και ψάχνομαι γενικότερα» (Σ15)

«Όχι μόνο για τις ΤΠΕ, γενικότερα είμαι άνθρωπος που ψάχνομαι.» (Σ12)

«...σαν άτομο ασχολούμαι, ψάχνω... Γενικά, είμαι ανήσυχος...» (Σ08)

6.2.2 Διάθεση για προσφορά

Η Διάθεση για Προσφορά των εκπαιδευτικών προς τους μαθητές τούς κινητοποιεί να αξιοποιήσουν τις ΤΠΕ. Εκφράζεται και υλοποιείται μέσα από την προσπάθεια που καταβάλουν για μια αποτελεσματικότερη διδασκαλία με τον παράλληλο ψηφιακό αλφαριθμητισμό των μαθητών. Η Διάθεση για Προσφορά ενισχύεται και από την ώθηση που παίρνουν από τους ίδιους τους μαθητές και την ανάγκη τους για μια πιο ευχάριστη, ενδιαφέρουσα και αποτελεσματική διδασκαλία.

Το προσωπικό ενδιαφέρον, η προσωπική ανάγκη, η διάθεση για προσφορά και το χρέος που νιώθουν οι εκπαιδευτικοί απέναντι στους μαθητές τους οδηγεί στην αναζήτηση καινούριων διδακτικών πρακτικών, ώστε μέσα από την εφαρμογή τους να προσφέρουν περισσότερα και ουσιαστικότερα πράγματα στους μαθητές τους (Μάτος, 2013· van Braak et al., 2004,).

«...ένα προσωπικό ενδιαφέρον, θα έλεγα, που είχα για να προσφέρω περισσότερα και ουσιαστικότερα πράγματα στους μαθητές μου.» (Σ17)

«Και ως μια γενικότερη επαγγελματική στάση, θεωρώ ότι είναι χρέος του δασκάλου να βελτιώνει τις τεχνικές και τις πρακτικές του. Και πάντα με στόχο την αποτελεσματικότητα της διδασκαλίας του» (Σ16)

«Ένιωθα την προσωπική ανάγκη να κάνω περισσότερα στην τάξη.» (Σ06)

«Απλά, δεν ήθελα να ασχολούμαι μόνο εγώ. Ήθελα τα πράγματα αυτά που ασχολούμαι, να τα προσφέρω και στους μαθητές, να περάσουν στην τάξη.» (Σ08)

Με την αξιοποίηση των δυνατοτήτων που προσφέρουν οι ΤΠΕ επιδιώκουν να ανοίξουν ένα παράθυρο στη γνώση και σε μαθητές που δεν έχουν αυτή την ευκαιρία.

«Ήταν η πρώτη χρονιά που διορίστηκα. Ήμουν σε ένα μικρό νησί, τα παιδιά δεν είχαν ακριβώς εικόνες από πολλά πράγματα που ήθελα να τους δείξω [...] Να τους δείχνω πράγματα που δεν είχαν την ευκαιρία να ξαναδούν.» (Σ07)

6.2.2.1 Αποτελεσματικότερη Διδασκαλία

Η αρχική ώθηση και η ενασχόληση των εκπαιδευτικών με τις ΤΠΕ συνδέεται άρρηκτα με την αγάπη που τρέφουν για το έργο τους και με τη θέληση που έχουν να το βελτιώσουν μέσα από την αναζήτηση και την εφαρμογή καινοτόμων δράσεων στη διδακτική τους πρακτική (Μάτος, 2013· Tondeur et al., 2008).

«...γιατί, μου αρέσει η δουλειά μου και θέλω να τη βελτιώνω.» (Σ11)

«Και θεωρώ ότι η ενασχόληση του εκπαιδευτικού με τις ΝΤ ή οτιδήποτε άλλο καινοτομικό είναι άρρηκτα συνδεδεμένο με το κατά πόσο του αρέσει αυτό που κάνει και θέλει να το βελτιώσει.» (Σ17)

Αναζητούν τρόπους και υλικό για τη διδασκαλία τους, ώστε να την κάνουν ακόμη πιο ζωντανή, χρήσιμη και αποτελεσματική για τους μαθητές τους. Να τους προσφέρουν ουσιαστικότερα και πιο ενδιαφέροντα πράγματα (Μάτος, 2013• Plomp & Voogt, 2009).

«...νομίζω ότι βασικό ήταν ότι έψαχνα υλικό για τη δουλειά μου, να είναι πιο ενδιαφέρουσα, πιο καλή και αποτελεσματική για τους μαθητές μου.» (Σ17)

«...και η αναζήτηση καινούριων πραγμάτων [...] και θέλησα να τα εφαρμόσω στη δουλειά μου, για να είναι πιο αποτελεσματική.» (Σ10)

«Και η καινούρια παιδαγωγική που απαιτεί πιο ενεργό μάθηση, πιο αποτελεσματική [...]. Αυτό πιστεύω ότι με έκανε να στραφώ προς τις ΝΤ». (Σ01)

Οι εκπαιδευτικοί είναι απαιτητικοί και πολύ αυστηροί με τον εαυτό τους και συνεχώς προσπαθούν να πετύχουν το καλύτερο για τους μαθητές τους.

«Θα έλεγα, ότι τίποτα δεν με ικανοποιεί απόλυτα. Γιατί, υπάρχει πάντα κάτι καλύτερο από αυτό που κάνω, κάτι πιο αποτελεσματικό [...].» (Σ12)

«Τα παιδιά να πάρουν όσα περισσότερα μπορούν...(παύση)» (Σ11)

6.2.2.2 Ώθηση από τους Μαθητές

Η αρχική ώθηση για την παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ οφείλεται και στην παρώθηση των ίδιων των μαθητών προς τους δασκάλους τους. Η ανάγκη των μαθητών για ένα καλύτερο, πιο ενδιαφέρον, ευχάριστο και εντυπωσιακό μάθημα με τη χρήση των ΤΠΕ, ωθεί τους εκπαιδευτικούς να αξιοποιήσουν τις ΤΠΕ στην καθημερινή διδακτική τους πρακτική (Μάτος, 2013• Prensky, 2001a, 2001b).

«Νομίζω η ανάγκη των παιδιών να κάνουμε ένα καλύτερο μάθημα» (Σ14)

«Νομίζω ότι το ζητάνε οι μαθητές. Ναι. Η ανάγκη των μαθητών με έκανε να ασχοληθώ και να προσπαθώ για κάτι περισσότερο με τις ΤΠΕ [...]» (Σ11)

«...αλλά και η ανάγκη των μαθητών. Αυτό πιστεύω ότι με έκανε να στραφώ προς τις ΝΤ και να τους προσφέρω περισσότερα πράγματα στο μάθημα.». (Σ01)

«Και τα ίδια τα παιδιά με ώθησαν και με στήριζαν πάρα πολύ [...]» (Σ13)

«Ήθελα περισσότερη ζωντάνια και [...] κάτι περισσότερο ενδιαφέρον για τα

παιδιά μου μέσα στην τάξη.» (Σ08)

«...να τραβήξω την προσοχή, να αυξήσω τα κίνητρά των παιδιών.» (Σ14)

6.2.2.3 Ψηφιακός Αλφαριθμητισμός των Μαθητών

Η σύγχρονη κοινωνική πραγματικότητα, όπου κυριαρχεί η χρήση των Νέων Τεχνολογιών δημιουργεί την ανάγκη για ψηφιακό αλφαριθμητισμό των μαθητών και ωθεί τους εκπαιδευτικούς να αξιοποιήσουν παιδαγωγικά τις ΤΠΕ και να μυήσουν όλους τους μαθητές στη χρήση τους (Beak et al., 2008• European Schoolnet and University of Liège, 2013• Livingstone et al., 2011• Oblinger, 2004• Prensky, 2001a, 2001b• Voogt et. al, 2009).

«...έβλεπα ότι βρισκόμαστε στον αιώνα της πληροφορίας, στον αιώνα της εικόνας.» (Σ03)

«Οι NT μπαίνουν όλο και περισσότερο στη ζωή μας [...] δεν γίνεται σήμερα να μην τις χρησιμοποιείς, να είσαι ψηφιακά αναλφάβητος...(παύση)» (Σ05)

«Δεν μπορεί τα παιδιά να είναι όλη μέρα σε έναν υπολογιστή, να ασχολούνται με τις NT και στο μάθημα να μην έχουμε τίποτα από αυτά.» (Σ08)

«Τα παιδιά αυτά μεγαλώνουν με την τεχνολογία. Δεν γίνεται εγώ να είμαι ακόμα με την κιμωλία.» (Σ15)

«Τα παιδιά είναι εξοικειωμένα με τους H/Y [...]» (Σ05)

Η ανάγκη αυτή είναι μεγαλύτερη και πιο επιτακτική ιδιαίτερα για τους μαθητές που δεν έχουν την οικονομική δυνατότητα να έχουν δικό τους H/Y στο σπίτι και να ασχολούνται με τις NT. Απέναντι σε αυτούς τους μαθητές οι εκπαιδευτικοί νιώθουν πολύ μεγαλύτερο «χρέος» να τους μυήσουν στη χρήση τους μέσα από την εκπαιδευτική διαδικασία.

«...είναι απαραίτητο για τα παιδιά να ξέρουν, να έρθουν σε επαφή με τον H/Y. Και, κυρίως, τα παιδιά που δεν έχουν H/Y στο σπίτι, είναι χρέος μου.» (Σ02)

«...τότε δεν το γνώριζα έτσι, αλλά εν πάση περιπτώσει ο μη ψηφιακός αναλφάβητισμός των μαθητών ισοδυναμούσε με περιθωριοποίησή τους και ήθελα να τους προσφέρω, έστω καινοτόμα, αυτή τη δυνατότητα στην τάξη.» (Σ10)

«Όταν ξεκίνησα τη χρήση των ΤΠΕ [...] είχα ένα παιδάκι που ήταν φτωχό και κάποια στιγμή ήθελα να του χαρίσω το παλιό μου laptop....(παύση)» (Σ08).

6.3 Προϋποθέσεις

Για την αρχική ώθηση των εκπαιδευτικών να αξιοποιήσουν παιδαγωγικά τις ΤΠΕ, εκτός από τα *Κίνητρα* που έχουν οι ίδιοι και τα οποία παίζουν πολύ σημαντικό ρόλο, απαιτείται να συνυπάρχουν και ορισμένες πολύ σημαντικές *Προϋποθέσεις*, όπως η *εξοικείωση στη χρήση των ΤΠΕ*, οι *θετικές στάσεις και αντιλήψεις για τις ΤΠΕ*, ο *διαθέσιμος προσωπικός χρόνος* και το *θετικό σχολικό περιβάλλον*.

6.3.1 Εξοικείωση με τις ΤΠΕ

Οι εκπαιδευτικοί ασχολούνται πρώτα οι ίδιοι με τις ΝΤ στην προσωπική τους ζωή, έχουν Η/Υ στο σπίτι τους και πολλοί από αυτούς είναι και αυτοδίδακτοι. Πείθονται για τις δυνατότητες, τη χρησιμότητα και την προστιθέμενη παιδαγωγική αξία των ΤΠΕ και στη συνέχεια επιδιώκουν να τις αξιοποιήσουν και στη διδασκαλία τους. Οι εκπαιδευτικοί τείνουν να αποφασίσουν για την παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ, όταν έχουν κατανοήσει με σαφήνεια και έχουν πεισθεί ότι θα υπάρξει βελτίωση του μαθησιακού αποτελέσματος (Albion & Ertmer, 2002• Charalambous et al., 2008• Μάτος, 2013• Sztajn, 2003).

«...πιο πολύ ασχολούνται οι δάσκαλοι που τις εφαρμόζουν πρώτα οι ίδιοι στο σπίτι. Αν δεν πειστείς πρώτα εσύ δεν το επιχειρείς. [...] Ειλικρινά, νομίζω ότι παίζει πολύ σημαντικό ρόλο και πιο πολύ απ' όλα τ' άλλα [...].» (Σ02)

«...Αν δεν είχα αυτή τη γνώση και την εξοικείωση, θα είχα μεγάλη δυσκολία στο να τις εφαρμόσω και ίσως να μην ξεκινούσα και καθόλου. [...] η άγνοια του πράγματος αποθαρρύνει [...].» (Σ06)

«Με διευκόλυναν πολύ οι γνώσεις [...] Η εξοικείωση που είχα με τον υπολογιστή [...] Κατ' αρχήν έχω Η/Υ στο σπίτι, είμαι αυτοδίδακτος [...].» (Σ09)

«...οι γνώσεις μου με διευκόλυναν [...] κυρίως, ότι εγώ τα είχα αυτά τα γνωστικά εργαλεία. Είχα πάντα Η/Υ στο σπίτι μου.» (Σ03)

«Κοίταξε, ασχολούμαι πολλές ώρες με τον υπολογιστή στο σπίτι.» (Σ07)

«...γνώρισα τις ΝΤ από χόμπι, είμαι αυτοδίδακτος. Και σκέφτηκα τρόπους αυτό το χόμπι να προσαρμοστεί, να εκφραστεί και στη δουλειά μου.» (Σ15)

«...ασχολήθηκα πολύ πρώτα ο ίδιος [...] και πάντα έψαχνα να βρω τρόπους εφαρμογής και αξιοποίησης των ΝΤ και στη δουλειά μου.» (Σ10)

Αρκετοί εκπαιδευτικοί γνωρίζουν και εξοικειώνονται με την παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ στα σεμινάρια επιμόρφωσης, κυρίως του Β' επιπέδου, και αυτό επιδρά καταλυτικά, ώστε να παρακινηθούν και να τις αξιοποιήσουν και οι ίδιοι στη διδασκαλία τους. Το υψηλό αίσθημα αυτεπάρκειας απέναντι στη χρήση των ΤΠΕ αποτελεί έναν σημαντικό προβλεπτικό παράγοντα, τους κινητοποιεί και αλληλεπιδρά με τις ανησυχίες τους κατά τη διαδικασία ενσωμάτωσης των ΤΠΕ (Christou et al., 2002• Μαρκαντώνης & Σαραφίδου, 2009• Μάτος, 2013• Sztajn, 2003• Χαραλάμπους κ. συν., 2007).

«...μας έδειξαν πολλά πράγματα στην επιμόρφωση, εξοικειώθηκα και έτσι παρακινήθηκα να τις εφαρμόσω. Αν δεν έβλεπα πράγματα δεν θα δοκίμαζα [...] η επιμόρφωση επέδρασε καθοριστικά να ασχοληθώ με τις ΤΠΕ.» (Σ02)

6.3.2 Θετικές Στάσεις και Αντιλήψεις για τις ΤΠΕ

Σημαντικό ρόλο για την αρχική ώθηση των εκπαιδευτικών να αξιοποιήσουν παιδαγωγικά τις ΤΠΕ παίζουν οι θετικές στάσεις και οι αντιλήψεις τους για την προστιθέμενη παιδαγωγική αξία, για τη σημαντική συμβολή που έχουν στην αναβάθμιση του εκπαιδευτικού έργου και την επίτευξη των στόχων για μια πιο ενδιαφέρουσα και αποτελεσματική διδασκαλία.

Η συντριπτική πλειονότητα των εκπαιδευτικών έχει θετικές και πολύ θετικές στάσεις απέναντι στις ΤΠΕ και οι περισσότεροι θεωρούν αυτονόητη την αναγκαιότητα της παιδαγωγικής τους αξιοποίησης (European Schoolnet and University of Liège, 2013• Μάτος, 2013). Οι στάσεις, οι αντιλήψεις και οι πεποιθήσεις των εκπαιδευτικών διαδραματίζουν πολύ σημαντικό ρόλο στον τρόπο διδασκαλίας των εκπαιδευτικών και κατά συνέπεια, στην αποδοχή ή μη αλλαγών που επηρεάζουν τις καθιερωμένες διδακτικές τους πρακτικές και την ενεργή συμμετοχή τους κατά την εφαρμογή (Μάτος, 2013• Sztajn, 2003).

«Έχω πεισθεί για την προστιθέμενη παιδαγωγική αξία που έχουν οι ΤΠΕ. Η συμβολή τους θεωρείται, πλέον, αυτονόητη. Δεν μπορούμε να πάμε πίσω, γιατί κάποια στιγμή θα μας ξεπεράσουν οι εξελίξεις, τα παιδιά θα είναι πιο εξοικειωμένα από τους εκπαιδευτικούς και νομίζω ότι το ζούμε αυτό.» (Σ16)

«Εγώ θεωρώ ότι η συμβολή είναι τεράστια. Ένα βιβλίο και ένας πίνακας δεν μου λέει πια και πολλά πράγματα. Νομίζω ότι προσφέρουν σημαντικά στη μάθηση των μαθητών.» (Σ11)

«Η συμβολή των ΤΠΕ στο έργο μας είναι μεγάλη. Σίγουρα δεν μπορεί να με αντικαταστήσει, αλλά πιστεύω ότι μπορεί να βοηθήσει σε πολύ μεγάλο βαθμό [...] πιστεύω ότι αξίζει και είναι ένα πολύ καλό εργαλείο, το οποίο αν χρησιμοποιηθεί σωστά μπορεί να δώσει πολλά πράγματα στους μαθητές.» (Σ08)

«...Συμβάλουν στη μάθηση σε πολύ μεγάλο βαθμό! Βεβαίως, βεβαίως! Δεν το συζητάω αυτό!!!» (Σ01)

«Πάρα πολύ σημαντική. Ε, βέβαια δεν το συζητάμε. Είναι σαν να έχεις σε ένα δωμάτιο μόνο ένα παράθυρο ανοιχτό και όλα τα άλλα κλειστά αν δεν χρησιμοποιήσεις τις ΤΠΕ.» (Σ03)

«Αυτό δεν μπαίνει σε συζήτηση, η παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ είναι επιβεβλημένη.» (Σ15)

«...Σίγουρα, συμβάλει η χρήση των ΤΠΕ και πολύ σημαντικά.» (Σ13)

«Εγώ πιστεύω ότι προσφέρουν πάρα πολύ....» (Σ14)

Οι θετικές στάσεις και αντιλήψεις (Clark & Peterson, 1986· Μάτος, 2013· Sztajn, 2003· Thompson, 1984) που αναπτύσσονται στους εκπαιδευτικούς, μέσα από τα θετικά προσωπικά τους βιώματα, επιδρούν καταλυτικά και τους ωθούν να αξιοποιήσουν παιδαγωγικά τις ΤΠΕ (Alev, 2003· Atkins & Vasu, 2000· Ertmer, 2005· Gülbahar, 2008· Roussos, 2007· Schumacher & Morahan-Martin 2001· Torkzadeh, Chang & Demirhan, 2006· Tsai, Lin & Tsai, 2001). Έχει καταγραφεί μια θετική συσχέτιση μεταξύ των εμπειριών των εκπαιδευτικών με τους Η/Υ, πριν αυτοί ξεκινήσουν να διδάσκουν, με τη στάση απέναντί τους και τη χρήση των ΤΠΕ στη διδασκαλία (Gulbahar, 2008· Torkzadeh, Chang & Demirhan, 2006).

«...τα μαθητικά μου χρόνια, κυρίως στη μέση εκπαίδευση, τα πέρασα στη Γερμανία, όπου υπήρχαν οι NT στα σχολεία. Ήταν ένας παράγοντας και αυτός να χρησιμοποιήσω τις NT. Η έννοια του H/Y δεν μου ήταν κάτι καινούριο, γιατί τον χρησιμοποιούσα και ως μαθητής. [...] με γοήτευαν από τότε τα μηχανήματα. [...] Έχοντας αυτή την εμπειρία και αργότερα στις προπτυχιακές σπουδές στην Ελλάδα είχαμε μαθήματα τεχνολογίας, που ουσιαστικά μπορούσαν να πείσουν το φοιτητή για την αναγκαιότητα και τη χρησιμότητα της παιδαγωγικής αξιοποίησης των NT, οπότε και αυτό με επηρέασε καταλυτικά, στην πορεία.» (Σ16)

Υπάρχουν, όμως, και αρκετοί εκπαιδευτικοί, ιδιαίτερα οι παλαιότεροι, που έχουν παγιωμένες στάσεις και αντιλήψεις για τη διδασκαλία. Έχουν εξοικειωθεί με έναν συγκεκριμένο τρόπο διδασκαλίας, τον οποίο θεωρούν μαθησιακά αποτελεσματικό και δεν αναζητούν νέες διδακτικές μεθόδους και εργαλεία (Hargraeves, 2000• Κασιμάτη κ.α., 2002• Shiller, 2003).

«...Δεν είναι τόσο εύκολο. Γιατί είναι ένα καινούριο εργαλείο [...] οι περισσότεροι είναι μεγαλύτεροι από εμένα στην ηλικία [...] οπότε έχουν το υλικό τους, έχουν την οργάνωσή τους, το 'χουν σκεφτεί πώς να την κάνουν τη δουλειά τους. [...] Θεωρούν τον τρόπο της εργασίας τους αποδοτικό και δεν ψάχνουν κάτι άλλο...(παύση) Και πιστεύουν ότι δεν προσφέρουν οι ΤΠΕ...(παύση)» (Σ07)

«...Κάποιοι άλλοι μου λένε: «τι είναι αυτά που μας λες τώρα», «και εμείς τόσα χρόνια δουλεύουμε μια χαρά» και «τι θες να μας δείξεις», «εγώ δεν διαβάζω ούτε βιβλίο δασκάλου, αλλά κάνω αυτά που ξέρω.»...(παύση)» (Σ12)

«...το μεγαλύτερο πρόβλημα είναι ο ίδιος μας ο εαυτός (γελάει!). Οι αναστολές που έχουμε εμείς οι ίδιοι οι εκπαιδευτικοί, όχι μόνο να εντάξουμε τις NT, αλλά ακόμη και να αλλάξουμε πολύ απλά πράγματα στην τάξη μας, όπως τη διαρρύθμιση των θρανίων, να κάνουμε ομάδες κ.λ.π.» (Σ16)

Άλλοι εκπαιδευτικοί θεωρούν ότι η χρήση των ΤΠΕ αφορά μόνο την προβολή κάποιας εικόνας ή βίντεο και ότι δεν συνεισφέρουν σημαντικά στη διδασκαλία. Ακόμη και όταν χρησιμοποιούν τις ΤΠΕ, απλά τις εντάσσουν περιφερειακά στην παραδοσιακή μορφή διδασκαλίας, χωρίς να επιχειρούν μια γενικότερη αλλαγή στάσεων και πρακτικών απέναντι στη μαθησιακή διαδικασία (Becker, 2000• European Schoolnet and University of Liège, 2013• Hokanson & Hooper, 2004). Τις ενσωματώνουν με μεγάλη δυσκολία, με πολύ

αργούς ρυθμούς και δεν αισθάνονται έτοιμοι να εγκαταλείψουν τις παραδοσιακές διδακτικές τους πρακτικές (Becker, 2000, 2001• Drent & Meelissen, 2008• Ertmer, 1999• Hokanson & Hooper, 2004• Kron και Σοφός, 2007• Olson, 2000• Schrum, 1999• Sztajn, 2003• UNESCO, 2005• Usun, 2009).

Συχνά παρερμηνεύονται οι οδηγίες και οι ιδέες για την εφαρμογή μιας αλλαγής ή καινοτομίας, επειδή οι εκπαιδευτικοί τις ερμηνεύουν σύμφωνα με τις προσωπικές τους αντιλήψεις και πεποιθήσεις. Η επιτυχής εφαρμογή μιας καινοτομίας εξαρτάται σε σημαντικό βαθμό από την αποδοχή και την ενεργή συμμετοχή των εκπαιδευτικών κατά την εφαρμογή της, καθώς και από την ικανότητα και την επάρκεια των εκπαιδευτικών για την υλοποίηση της καινοτομίας (Albion & Ertmer, 2002• Μάτος, 2013• Sztajn, 2003).

«...νομίζω ότι θεωρούν τη χρήση του υπολογιστή ότι αφορά, μόνο, το βίντεο και την εικόνα. Ότι ανοίγουμε το youtube και δείχνουμε το ντοκιμαντέρ στα παιδιά. Το θεωρούν ως κάτι πολύ επιφανειακό και ότι δεν προσφέρει. Και πολλοί το χρησιμοποιούν έτσι πολύ επιφανειακά. Εντάσσουν, δηλαδή, απλά τις ΝΤ στην παραδοσιακή μορφή διδασκαλίας και δεν προσπαθούν να την αναμορφώσουν. Είναι πολύ δύσκολο να το κάνει κάποιος.» (Σ07)

«...απαιτείται μια γενικότερη αλλαγή στάσης απέναντι στη διδασκαλία και όχι μόνο στο πώς θα χρησιμοποιήσεις τις ΝΤ. Γιατί, αν δεν έχεις αυτή τη διαφορετική στάση πάλι θα τις χρησιμοποιήσεις με παραδοσιακό τρόπο. [...] είναι ακόμα χειρότερα να τις χρησιμοποιήσεις παραδοσιακά.» (Σ04)

Αρκετοί εκπαιδευτικοί δεν είναι σίγουροι αν διδάσκουν σωστά, ακόμη και με την παραδοσιακή μέθοδο διδασκαλίας που χρησιμοποιούν, και φοβούνται να πειραματιστούν με νέες διδακτικές μεθόδους, για να μην εκτεθούν (Ghaith & Yaghi, 1997• Gibson & Dembo, 1984• Guskey, 1989).

«Φοβάται το καινούριο. Και ακόμη χειρότερα, φοβάται να μην εξευντελιστεί, γιατί δεν είναι σίγουρος ούτε και με τον τρόπο που διδάσκει, αν διδάσκει σωστά. Φοβάται να μην εκτεθεί.» (Σ12)

«...Και οι συνάδελφοι έχουν μάθει σε μια επαναλαμβανόμενη ρουτίνα που δεν δυσκολεύει και πολύ τη ζωή μας και δίνει την ψευδαίσθηση ότι έχουν και τον έλεγχο της τάξης. Φοβούνται να δοκιμάσουν το καινούριο.» (Σ17)

Παράλληλα, διακατέχονται και από ένα αίσθημα τεχνοφοβίας, έλλειψη εμπιστοσύνης στις ικανότητές τους και αίσθησης αποτελεσματικότητας και δεν αποφασίζουν να χρησιμοποιήσουν τις ΤΠΕ στη διδασκαλία (Aziz, 2008• Borgerding, Sadler & Koroly, 2012• Charalambous & Ioannou, 2008• European Schoolnet and University of Liège, 2013• Μαρκαντώνης & Σαραφίδου, 2009• Μάτος, 2013• Roussos, 2007).

«...αν αρχίσουν να σκαλίσουν λίγο τον Η/Υ ή το διαδραστικό....(παύση) φοβούνται ότι χάνουν το ρυθμό, χάνουν...(παύση) αυτό βλέπω εγώ.» (Σ17)

«...με ρωτούσαν, τους έκανα μια-δυο ενδοσχολικές επιμορφώσεις. Τους άρεσε, αλλά επειδή το βρήκαν δύσκολο, φοβήθηκαν και τα παράτησαν.» (Σ12)

6.3.3 Προσωπικός Χρόνος

Η προετοιμασία μιας διδασκαλίας με την παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ απαιτεί από τους εκπαιδευτικούς να διαθέσουν ένα μεγάλο μέρος του προσωπικού τους χρόνου και πολύ περισσότερο κόπο και αυτός είναι ένας σημαντικός αποτρεπτικός παράγοντας (Mumtaz, 2000• NCES, 2000).

«Με δυσχεραίνει πολύ ότι θέλει πολλές ώρες. [...] Ναι. Απαιτεί πολύ προσωπικό χρόνο, να προετοιμάσω μία ώρα διδασκαλίας.[...] δεν έχουν όλοι τόσο διαθέσιμο προσωπικό χρόνο. Σημαίνει και παραπάνω δουλειά.» (Σ07)

«...για να προετοιμάσεις καλά μια διδασκαλία με τις ΤΠΕ απαιτεί κόπο, χρόνο, ευελιξία και πολλά άλλα πράγματα...(παύση)» (Σ17)

Η απαίτηση για τη διάθεση περισσότερου προσωπικού χρόνου και κόπου αποθαρρύνει αρκετούς εκπαιδευτικούς να αξιοποιήσουν παιδαγωγικά τις ΤΠΕ (Λιακοπούλου, 2010• Μαρκαντώνης & Σαραφίδου, 2009• Murray & Campbell, 2000).

«...τις χρησιμοποιώ επιλεκτικά ανάλογα με το τι έχω εγώ κάθε φορά έτοιμο ή με το τι με βολεύει να ετοιμάσω κάθε φορά. [...] με δυσκολεύει ο μεγάλος χρόνος για την προετοιμασία των σεναρίων. Ο χρόνος που απαιτείται εκτός σχολείου, όχι εντός σχολείου. Ο χρόνος για να προετοιμαστείς.» (Σ06)

«...τους δυσκολεύει. Αυτό πιστεύω. Ο προσωπικός χρόνος. Γιατί, απαιτεί χρόνο προσωπικό στο σπίτι για προετοιμασία και αυτό τους αποθαρρύνει.» (Σ11)

«...Το ότι γνώριζα πράγματα έκανε πιο εύκολη τη δουλειά, νομίζω. (γελάει) [...] Για κάποιον άλλο θέλει πολύ προσωπικό χρόνο και τον αποθαρρύνει.» (Σ09)

Ορισμένοι εκπαιδευτικοί πιθανόν να είχαν τη δυνατότητα να διαθέσουν ένα μέρος από τον προσωπικό τους χρόνο για την προετοιμασία της διδασκαλίας με τη χρήση των ΤΠΕ, αλλά έχουν άλλες προτεραιότητες και προτιμούν να τον διαθέσουν για τις προσωπικές τους ανάγκες.

«Δεν έχουν διάθεση να αφιερώσουν προσωπικό χρόνο. [...] Δεν νομίζω ότι δεν έχουν όλοι διαθέσιμο προσωπικό χρόνο. Απλά, δεν θέλουν να τον διαθέσουν. [...] Τον διαθέτουν, μόνο, για προσωπικό όφελος, όχι για τους μαθητές.» (Σ11)

Ωστόσο, υπάρχουν και περιπτώσεις όπου το αίσθημα απομόνωσης που βιώνουν ορισμένοι εκπαιδευτικοί που υπηρετούν τα πρώτα χρόνια της σταδιοδρομίας τους σε 1/θέσια, ορεινά και απομακρυσμένα σχολεία ή σε σχολεία ακριτικών νησιών, τους ωθεί να αξιοποιήσουν παιδαγωγικά τις ΤΠΕ. Αναζητούν μια δημιουργική διέξοδο για την αξιοποίηση του προσωπικού τους χρόνου και η απομόνωση λειτουργεί ως αφορμή που επιταχύνει τη διαδικασία της παιδαγωγικής τους αξιοποίησης.

«Κοίταξε, υπηρετούσα στον πρώτο μου διορισμό στο ... (μικρό ακριτικό νησί) [...] σε ένα 1/θέσιο σχολείο και η τεχνολογία εκεί δίνει διεξόδους και στο δάσκαλο, δίνει δυνατότητες. Δεκαέξι παιδιά είχα, μόνος μου ήμουν... (παύση) [...] Πάλι θα το 'κανα, αλλά, μάλλον, πιο αργά, γιατί το ήθελα. Θα αναγκαζόμουν. Αυτό ήταν η αφορμή. Δεν ήταν η αιτία, ήταν η αφορμή.» (Σ15).

6.3.4 Χρόνος Ωρίμανσης

Και στην περίπτωση που υπάρχουν τα εσωτερικά *Κίνητρα* και πληρούνται οι *Προϋποθέσεις*, είναι απαραίτητος ένας ικανός χρόνος ωρίμανσης των εκπαιδευτικών, μέχρι να νιώσουν έτοιμοι και να αποφασίσουν να αξιοποιήσουν παιδαγωγικά τις ΤΠΕ (Affairs et al., 1999• Σολομωνίδου, 2002• Soorma, 2008• Tenbusch, 1998). Ο χρόνος αυτός είναι μικρότερος στην περίπτωση των νεότερων εκπαιδευτικών, οι οποίοι αξιοποιούν τις ΤΠΕ

ευκολότερα και σε μεγαλύτερο βαθμό (Atkins & Vasu, 2000• Ghaith & Yaghi, 1997• Μαρκαντώνης & Σαραφίδου, 2009• NCES, 2000• Shiller, 2003).

«...χρειάζεται και κάποιος ικανός χρόνος ωρίμανσης, για να περάσουν σημαντικές καινοτομίες, όπως είναι η παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ στην πράξη. Αυτό είναι σίγουρο. Για τα νεότερα, κυρίως, άτομα που έρχονται έτοιμα στην εκπαίδευση ο χρόνος αυτός μειώνεται. Ενώ, ένα άτομο που προσπαθεί να τρέξει πίσω από τις καινοτομίες, σαφώς και θέλει το χρόνο του.» (Σ16)

6.3.5 Θετικό Σχολικό Περιβάλλον

Για τους εκπαιδευτικούς, οι οποίοι διαθέτουν το προσωπικό ενδιαφέρον, την ανησυχία και την εξοικείωση για να αξιοποιήσουν παιδαγωγικά τις ΤΠΕ, το θετικό σχολικό περιβάλλον (Hodas, 1993• Olson, 2000• Rogers, 2003• Tearle, 2003) συμβάλλει σημαντικά στην αρχική τους ώθηση.

«...για το πρώτο μου ξεκίνημα ήταν και το σχολικό περιβάλλον κατάλληλο [...] ήταν θετικό για καινοτόμες δράσεις. [...] μου έδινε τη δυνατότητα να χρησιμοποιήσω και τις ΝΤ [...]» (Σ16)

Σημαντικό ρόλο για την αρχική ώθηση των εκπαιδευτικών στην παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ παίζει και ο θετικός και διευκολυντικός Διευθυντής του Σχολείου, ο οποίος με τη στάση του συντελεί στη δημιουργία ενός θετικού σχολικού περιβάλλοντος, παρακινεί και υποστηρίζει τους εκπαιδευτικούς για την εφαρμογή καινοτόμων διδακτικών πρακτικών (Baylor & Ritchie, 2002• Butler & Sellbom, 2002• Fullan, 1992• Govindasamy, 2002).

«Και, ευτυχώς, πέρυσι είχαμε έναν καλό Διευθυντή, ο οποίος έκανε αυτή τη δαπάνη για Η/Υ και μπορέσαμε να αρχίσουμε να αξιοποιούμε τις ΝΤ» (Σ08)

«...είχα και τη συμπαράσταση των Διευθυντών. Δυο καλές περιπτώσεις Διευθυντών, οι οποίοι αμέσως μου έδωσαν Η/Υ στην τάξη, διαδίκτυο και αργότερα διαδραστικό. [...] Δεν ήταν και τόσο νέοι σε ηλικία, αλλά είχαν όρεξη και πολλές φορές μπορώ να πω ότι υπερέβαλαν. [...] δεν γνώριζαν ιδιαίτερα τις ΤΠΕ. Αλλά είχαν όρεξη για δουλειά και ήταν θετικοί ως άνθρωποι.» (Σ11)

«Ναι, βέβαια. Οι Διευθυντές με στήριζαν πολύ στο ξεκίνημα.» (Σ13)

Συμπερασματικά, γίνεται ιδιαίτερα εμφανής η σημαντικότητα και η αναγκαιότητα ύπαρξης ισχυρών εσωτερικών *Κινήτρων*, όπως είναι τα *Χαρακτηριστικά της Προσωπικότητας* και η *Διάθεση για Προσφορά* καθώς και η συνύπαρξη Θετικών Προϋποθέσεων στην περίπτωση των εκπαιδευτικών που γνωρίζουν πολύ καλά τις δυνατότητες και τα πλεονεκτήματα των ΤΠΕ και τις αξιοποιούν σε σημαντικό βαθμό στην προσωπική τους ζωή. Εντούτοις, δεν αποφασίζουν όλοι αυτοί να τις αξιοποιήσουν και παιδαγωγικά, γιατί αυτό αποτελεί μια καθαρά προσωπική υπόθεση και έχει άμεση σχέση με τα προσωπικά κίνητρα, τα προσωπικά ενδιαφέροντα, τις ανησυχίες και την ατομική τους καινοτομικότητα.

«Γιατί, υπάρχουν πολλοί συνάδελφοι που γνωρίζουν τη χρήση των ΝΤ και τις χρησιμοποιούν σε προσωπικό επίπεδο και καλύτερα από εμένα. [...] Αφιερώνουν χρόνο, μόνο, για προσωπικό τους όφελος [...] ξέρουν πολλά πράγματα για τους Η/Υ, αλλά δεν τον χρησιμοποιούν στο σχολείο. Δεν έχουν προσωπικό κίνητρο και ενδιαφέρον να αξιοποιήσουν παιδαγωγικά τις ΤΠΕ. [...] Θα πρέπει να υπάρξει αυτή η εσωτερική ανάγκη, το εσωτερικό κίνητρο.» (Σ11)

«...να έχεις μια διάθεση καινοτομίας, ένα μεράκι και μια ανησυχία, θα έλεγα. Γιατί, έχω συναδέλφους που ασχολούνται στο σπίτι τους πολύ με τις ΝΤ και τις γνωρίζουν καλά, αλλά στο σχολείο δεν ενδιαφέρονται να ασχοληθούν. [...] Είναι το προσωπικό ενδιαφέρον. Κανέναν δεν μπορείς να τον αναγκάσεις αν δεν θέλει. Είναι πολύ δύσκολο αν δεν έχει μεράκι και διάθεση. Εγώ πιστεύω στη διάθεση του δασκάλου, πάντα. Είναι πολύ σημαντικό το προσωπικό κίνητρο και το προσωπικό ενδιαφέρον και η προσωπική διάθεση» (Σ13)

«Και να γνωρίζει, δεν είναι τόσο εύκολο, αν δεν το θέλει [...]» (Σ07).

6.4 Παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ

Η εισαγωγή και παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ στη διδασκαλία από τους εκπαιδευτικούς της Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης είναι μια σταδιακή διαδικασία, η οποία συντελείται και ολοκληρώνεται σε τρία επάλληλα και διακριτά στάδια, ως προς την αυξανόμενο βαθμό χρήσης και τη μορφή αξιοποίησης των δυνατοτήτων και της προστιθέμενης παιδαγωγικής αξίας των ΤΠΕ. Τα τρία διακριτά στάδια αξιοποίησης είναι: το *Στάδιο Εισαγωγής*, το *Στάδιο Εμπλοκής των Μαθητών* και το *Στάδιο Ενσωμάτωσης των ΤΠΕ* στην εκπαιδευτική διαδικασία.

6.4.1 Στάδιο Εισαγωγής των ΤΠΕ

Στο *Στάδιο Εισαγωγής* των ΤΠΕ χρησιμοποιούν κυρίως οι ίδιοι οι εκπαιδευτικοί τις δυνατότητες των ΤΠΕ και αξιοποιούν κατά βάση λογισμικά παρουσίασης για να προβάλουν κατά τη διάρκεια του μαθήματος πληροφορίες μέσα από εικόνες, βίντεο και κείμενα. Επίσης, αναζητούν κάποιες πληροφορίες στο διαδίκτυο σχετικές με το διδασκόμενο μάθημα και τις παρουσιάζουν στους μαθητές τους. Ωστόσο, οι εκπαιδευτικοί δεν τροποποιούν τις διδακτικές τους πρακτικές (Becker, 2000, 2001• Ertmer, 1999• Eteokleous, 2008• European Schoolnet and University of Liège, 2013• Hokanson & Hooper, 2004• Schrum, 1999• UNESCO, 2005• Usun, 2009), αλλά επιχειρούν τις πρώτες απόπειρες εξοικείωσης των μαθητών με τη χρήση κυρίως κλειστών λογισμικών πρακτικής και εξάσκησης και με την αξιοποίηση του διαδραστικού πίνακα.

Η πλειονότητα των εκπαιδευτικών αρχίζει να αξιοποιεί παιδαγωγικά τις ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία με τη χρήση της παρουσίασης (power point). Κάνουν τις πρώτες τους εφαρμογές με παρουσιάσεις εικόνων, κειμένων, ασκήσεων στον κειμενογράφο και την προβολή βίντεο σχετικών με το μάθημα. Επίσης, δημιουργούν επαναληπτικές ασκήσεις, τις οποίες τυπώνουν και μοιράζουν στους μαθητές για να τις ολοκληρώσουν (European Schoolnet and University of Liège, 2013).

«Τα ξεκίνημα ήταν με power point. Για να μη σου πω ότι το πρώτο-πρώτο ξεκίνημα ήταν με τον κύκλο του νερού, με διαφάνεια που έδειξα με επιδιασκόπιο. [...] Μετά ήρθε το power point με ένα προτζέκτορα του σχολείου [...]» (Σ08)

«...Ξεκίνησα με την προβολή power point, video και φωτογραφιών.» (Σ05)

«...Κυρίως, ήταν η παρουσίαση, το power point. Ασχολιόμουν με κειμενάκια και ασκησούλες στο word, απλά πραγματάκια. [...] Το ξεκίνημα, πιστεύω, είναι η παρουσίαση, το πιο απλό για να ξεκινήσει κάποιος [...]» (Σ11)

«Ξεκίνησα με έναν H/Y [...] που είχα στην τάξη μου όλη τη χρονιά, αφού δεν τον χρησιμοποιούσε άλλος. Έτσι, ξεκίνησα να φτιάχνω τα πρώτα power point με παρουσιάσεις διδασκαλιών, ενοτήτων και ασκήσεις αξιολόγησης.» (Σ12)

«...Κοίταξε, στην αρχή καθαρά εποπτικά. Με κάποια power point για το μάθημα και δουλειές για κάποια περιβαλλοντικά προγράμματα.» (Σ14)

«...Τότε που πρωτοξεκίνησα να αξιοποιώ τον H/Y [...] τον χρησιμοποίησα για να φτιάξω κάποια επαναληπτικά στους μαθητές.» (Σ03)

«Η πρώτη μου εφαρμογή ήταν ένα παραμυθάκι σε βίντεο και να απαντήσουμε «ποιος», «τι συμβαίνει», «πώς αντέδρασε ο ήρωας» [...]» (Σ04)

Ορισμένοι εκπαιδευτικοί ξεκίνησαν τη χρήση των ΤΠΕ με την αναζήτηση πληροφοριών στο διαδίκτυο και την παράλληλη χρήση λογισμικών παρουσίασης (power point).

«Κατ' αρχήν ξεκίνησα πολύ απλά, μόνο με το διαδίκτυο στην τάξη. Η κάθε ομάδα έψαχνε και έβρισκε πληροφορίες για το θέμα που ασχολούνταν.» (Σ13)

«...στη συνέχεια το διαδίκτυο με λίγη αναζήτηση και power point.» (Σ11)

«Ξεκίνησα ψάχνοντας υλικό για τη δουλειά μου... (παύση).. στην αρχή έβρισκα κείμενα σε word και παρουσιάσεις...» (Σ17)

Άλλοι εκπαιδευτικοί έκαναν τις πρώτες τους εφαρμογές αξιοποιώντας κάποιο εκπαιδευτικό λογισμικό πρακτικής και εξάσκησης στη διδασκαλία τους.

«Η πρώτη μου εφαρμογή ήταν το λογισμικό 'παιχνίδια με λέξεις' για την Α' και Β' τάξη. Μας το έστειλαν στο σχολείο ενός ακριτικού νησιού.» (Σ15)

Μερικοί πραγματοποίησαν τις πρώτες εφαρμογές των ΤΠΕ με την αξιοποίηση του διαδραστικού πίνακα που προμηθεύτηκαν τα σχολεία τους.

«Οι πρώτες μου εφαρμογές ήταν στη Γλώσσα με το διαδραστικό, από πέρυσι μετά το Πάσχα, που μας πήρε ο Διευθυντής έναν με γραφίδα.» (Σ09)

6.4.2 Στάδιο Εμπλοκής των Μαθητών

Στο Στάδιο Εμπλοκής των μαθητών στη χρήση των ΤΠΕ, οι εκπαιδευτικοί αρχίζουν να τροποποιούν τις διδακτικές τους πρακτικές και να εξοικειώνουν τους μαθητές στη χρήση των ΤΠΕ. Οι μαθητές συμμετέχουν στην αναζήτηση και παρουσίαση πληροφοριών από το διαδίκτυο, στην ολοκλήρωση projects, στην ψηφιακή επεξεργασία εικόνων και αρχείων ήχου και στη δημιουργία ψηφιακών μαθητικών εφημερίδων. Οι εκπαιδευτικοί αξιοποιούν διδακτικά το διαδραστικό πίνακα και εκπαιδευτικά λογισμικά κυρίως κλειστού τύπου.

Μετά τις πρώτες εφαρμογές των ΤΠΕ οι εκπαιδευτικοί ανατροφοδοτούμενοι και από τους μαθητές τους (Hruskocy et al., 2000• Kington et al., 2002), ένιωθαν την προσωπική ανάγκη να επιτύχουν μια αποτελεσματικότερη διδασκαλία. Αφιέρωσαν περισσότερο χρόνο, αύξησαν το βαθμό χρήσης και αξιοποίησαν περισσότερο τις δυνατότητες των ΤΠΕ. Αναζητούσαν και αξιοποιούσαν με τους μαθητές διδακτικό υλικό από το διαδίκτυο. Αξιοποιούσαν τα λογισμικά των νέων βιβλίων του Υπουργείου Παιδείας και άλλα εκπαιδευτικά λογισμικά κυρίως κλειστού τύπου. Ολοκλήρωναν διάφορα projects, δημιουργούσαν κείμενα και μαθητικές εφημερίδες και αξιοποιούσαν σε μεγαλύτερο βαθμό το διαδραστικό πίνακα.

«Πρώτα, εξοικειώθηκαν οι μαθητές και μετά αφιέρωσα λίγο περισσότερο χρόνο. Γιατί, δεν ήθελα να μείνει [...] σε μια απλή αναζήτηση στο διαδίκτυο, σε ένα power point ή σε ένα βιντεάκι ήθελα να το κάνω πιο αποτελεσματικό [...]. Ένιωθα την προσωπική ανάγκη να κάνω κάτι παραπάνω.» (Σ06)

«Στη συνέχεια, η μεγάλη μου χαρά και η απεριγράπτη χαρά των παιδιών ήταν όταν χρησιμοποιήσαμε τον Η/Υ για να ολοκληρώσουμε ένα project, ένα περιβαλλοντικό πρόγραμμα. [...] το παρουσιάσαμε με τα παιδιά στο πανεπιστήμιο σε power point, στο οποίο βάλαμε και μουσική επένδυση αυτή τη φορά και ήμουν πανευτυχής γι αυτό! (γελάει από ικανοποίηση).» (Σ03)

«Στην Γ' τάξη κάναμε στην ευέλικτη ζώνη για το ηλιακό μας σύστημα, είχα βρει ένα ωραίο site και είχαμε βρει έναν εξωγήινο που πήγαινε στον κάθε πλανήτη και ζούσε διαφορετικές εμπειρίες και ήταν συναρπαστικό. [...] ξεκίνησαν τα παιδάκια να γράφουν το πρώτο τους «σκέφτομαι και γράφω.» (Σ04)

«Μετά ήρθε το διαδίκτυο, μπαίναμε σε σελίδες, κάναμε και εφημερίδες και πολλά πράγματα. Και τώρα με το διαδραστικό ακόμα περισσότερα.» (Σ11)

«...Έχουμε όλα τα λογισμικά του Υπουργείου των νέων βιβλίων [...]» (Σ16)

«...Από κει και πέρα, τα λογισμικά, κυρίως κλειστού τύπου [...]» (Σ02)

«...Έβρισκα διδασκαλίες στο national geographic και τις μετέφραζα [...] από το site expeditions που το χρησιμοποιώ για τρίτο χρόνο τώρα. [...]» (Σ04)

6.4.3 Στάδιο Ενσωμάτωσης των ΤΠΕ

Στο Στάδιο Ενσωμάτωσης των ΤΠΕ στη διδασκαλία, οι εκπαιδευτικοί και οι μαθητές αξιοποιούν ευρέως την προστιθέμενη παιδαγωγική τους αξία. Αξιοποιούν το διαδίκτυο με την άντληση διδακτικού υλικού, προσομοιώσεων, applets, εφαρμογών java και δημιουργούν sites με μαθησιακό υλικό. Οι μαθητές δημιουργούν μαθησιακό περιεχόμενο, αξιοποιούν σημαντικά στη διδασκαλία εκπαιδευτικά λογισμικά κυρίως ανοιχτού τύπου ενταγμένα σε διδακτικά σενάρια με Φύλλα Εργασίας. Αξιοποιούν παιδαγωγικά τα εργαλεία και τις εφαρμογές του διαδραστικού πίνακα, επεξεργάζονται αρχεία κειμένων, ήχου, εικόνων και video, δημιουργούν animations και αξιοποιούν τις δυνατότητες των ΤΠΕ στις σχολικές γιορτές και εκδηλώσεις.

Οι εκπαιδευτικοί έκαναν ευρεία χρήση των ΤΠΕ και ενσωμάτωναν στη διδακτική πράξη κάθε δυνατότητα που αυτές παρέχουν (Κόμης, 2004, 2005· Waycott, et al., 2010).

«...Χρησιμοποιώ, οτιδήποτε, προσφέρει αυτή την προστιθέμενη παιδαγωγική αξία των ΝΤ, που λέει και η θεωρία.» (Σ16)

Πολλοί εκπαιδευτικοί είχαν όλη την ημέρα ανοιχτό τον Η/Υ μέσα στην τάξη συνδεδεμένο στο διαδίκτυο και τον αξιοποιούσαν κάθε στιγμή που θα τους ήταν χρήσιμος διδακτικά ή χρησιμοποιούσαν περιστασιακά το κινητό εργαστήριο Η/Υ του σχολείου.

«...δεν θυμάμαι, όχι μήνα, αλλά ούτε βδομάδα, που δεν χρησιμοποίησα τις ΝΤ στην τάξη. [...] έχουμε internet και τα βιβλία από το ψηφιακό σχολείο. Κυλιόμενα ένας μαθητής βοηθός αυτού που σηκώνεται στον πίνακα, τον βοηθάει να αντλήσει πληροφορίες. Ανάλογα με τις ανάγκες του μαθήματος χρησιμοποιούμε και τα 10 laptop, το κινητό εργαστήριο του σχολείου.» (Σ16)

Αξιοποιούσαν διδακτικά προσομοιώσεις και applets για τη διδασκαλία των φυσικών επιστημών που έβρισκαν στο διαδίκτυο και κατασκεύαζαν animations και ιστοσελίδες με μαθησιακό περιεχόμενο.

«...κατάλαβα τη δύναμη της προσομοίωσης και [...] τότε ενέταξα τις ΤΠΕ πλήρως στην εκπαιδευτική διαδικασία. Υπάρχει πληθώρα εφαρμογών java στο διαδίκτυο που αν τις χρησιμοποιήσεις έχεις πολύ μεγάλα avantages.» (Σ17)

«...στη συνέχεια, άρχισα να σκέφτομαι πώς μπορεί να γίνει με video, με ήχο, να φτιάξω animation, να μπω στο internet και να κατεβάσω applets για τη Φυσική και έτσι πέρασα σε μια άλλη μορφή αναζήτησης και εφαρμογής.» (Σ12)

«...Μετά προσπαθήσαμε να δημιουργήσουμε ένα site με υλικό για τις ανακυκλώσιμες πηγές ενέργειας.» (Σ14)

Οι εκπαιδευτικοί αξιοποιούσαν εκπαιδευτικά λογισμικά, κυρίως ανοιχτού τύπου, και λογισμικά που είχαν διδαχθεί στην επιμόρφωση Β' επιπέδου, ενταγμένα σε διδακτικά σενάρια με τη χρήση Φύλλων Εργασίας.

«...Χρησιμοποιώ λογισμικά από την επιμόρφωση του Β' επιπέδου.» (Σ01)

«...χρησιμοποιώ στα μαθηματικά το Sketchpad. Ξέρουν να δουλεύουν Natural art, το Micro World και άλλα. Στην Ιστορία δεν χρησιμοποιώ. [...] χρησιμοποιώ εκπαιδευτικά λογισμικά και Φύλλα Εργασίας» (Σ12)

«...Ναι, αρκετές φορές χρησιμοποιώ και Φύλλα Εργασίας.» (Σ11)

Αξιοποιούσαν παιδαγωγικά τις ΤΠΕ, μέσα από τη χρήση του διαδραστικού πίνακα και τις πολλές εφαρμογές και δυνατότητες που αυτός παρέχει.

«...Αυτή τη στιγμή, ναι. Το βασικό μου εργαλείο είναι ο διαδραστικός πίνακας. Και όλα, σχεδόν, τα μαθήματα γίνονται στο διαδραστικό.» (Σ11)

«Κοίταξε, εμείς εδώ και δύο χρόνια στο σχολείο μας, σε δύο αίθουσες, έχουμε διαδραστικό πίνακα, φυσικά και internet. [...] Οι περισσότερες εφαρμογές που κάνω στο διαδραστικό είναι στη Γλώσσα. [...] ετοιμάζω στο σπίτι, κυρίως, ένα ασκησιολόγιο γραμματικής. Στη Γεωγραφία παίρνω χάρτες από το internet ή από το βιβλίο. Στη Φυσική υπάρχουν site με πάρα πολλά βιντεάκια. Είτε για την τριβή που κάναμε είτε διάφορα applets και προσομοιώσεις [...] ο διαδραστικός σου δίνει τη δυνατότητα,

κεντρίζει το ενδιαφέρον του παιδιού, θέλει να σηκωθεί, να γράψει με τη γραφίδα, να δημιουργήσει» (Σ09)

«Στα μαθηματικά, στην ΣΤ' έκανα τα είδη των γωνιών [...]. Αξιοποίησα τις δυνατότητες που δίνει ο διαδραστικός, και τη δυναμική διάσταση που δίνουν τα εργαλεία που διαθέτει. [...] Αυτό ευχαριστούσε και εμένα, υπήρχε ενθουσιασμός και από εμένα, αλλά και από τα ίδια τα παιδιά που στο μεγαλύτερο ποσοστό καταλάβαιναν, δημιουργούσαν και έτσι νιώθεις ότι πετυχαίνεις τους στόχους σου.» (Σ16)

Τέλος, οι εκπαιδευτικοί αξιοποιούσαν τις ΤΠΕ και σε άλλες δραστηριότητες, όπως το θέατρο και οι πολιτιστικές εκδηλώσεις που διοργάνωναν στο Σχολείο τους.

«...Α, έχω χρησιμοποιήσει τις ΝΤ με τους μαθητές και για θέατρο, για πολιτιστικές εκδηλώσεις, δημιουργήσαμε υλικό όχι μόνο για το μάθημα, αυτό δεν σου το είπα, ξέχασα.» (Σ03).

6.5 Υποστηρικτικοί και ανασταλτικοί παράγοντες

Κατά τη διαδικασία της παιδαγωγικής αξιοποίησης των ΤΠΕ από τους εκπαιδευτικούς επιδρούν *Ατομικοί* και *Οργανωσιακοί Παράγοντες*, από τους οποίους ορισμένοι επιδρούν θετικά, τους διευκολύνουν και ενισχύουν περαιτέρω τα προσωπικά τους κίνητρα και άλλοι ασκούν αρνητική επίδραση στην όλη προσπάθεια που καταβάλουν.

6.5.1 Ατομικοί παράγοντες

Οι *Ατομικοί Παράγοντες*, όπως τα *εσωτερικά κίνητρα*, οι γνώσεις και η εμπειρία στη χρήση των ΤΠΕ και η ηλικία των εκπαιδευτικών παίζουν καθοριστικό ρόλο και επηρεάζουν σημαντικά το βαθμό της παιδαγωγικής αξιοποίησης των ΤΠΕ (Bayo-Morionese & Lera-López, 2007• Drent & Meelissen, 2008• Ertmer, 1999• Eteokleous, 2008• European Schoolnet and University of Liège, 2013).

«...Οι ατομικοί παράγοντες παίζουν έναν πολύ καθοριστικό ρόλο [...]» (Σ16).

«...Είναι ατομικοί οι παράγοντες. [...] έτσι λειτουργεί η διαδικασία.» (Σ11)

Οι εκπαιδευτικοί που αξιοποιούν παιδαγωγικά τις ΤΠΕ κάνουν προσωπικό τους βίωμα και τρόπο ζωής την όλη διαδικασία και νιώθουν ότι οι ίδιοι καθοδηγούνται από τα ίδια τα πράγματα για να συνεχίσουν την προσπάθεια υιοθέτησης.

«...Βεβαίως, με ενθαρρύνει πάρα πολύ για να συνεχίσω, το λέω στους συναδέλφους, το συζητάω, το συζητάω με τα παιδιά μου στο σπίτι, με τον άντρα μου, ξέρεις μπαίνει πια μέσα στη ζωή μας και είναι ένας τρόπος ζωής.» (Σ03)

«...αλλά ασχολούμενος με τις ΤΠΕ μετά είναι ένας δρόμος που σε πάει μόνος του, σε οδηγεί μόνος του [...]» (Σ17)

«...Δεν ξέρω αν ήταν κάτι ιδιαίτερο. Απλά, σου είπα ότι το ένα φέρνει τ' άλλο. Είναι κάτι που σε πάει σιγά-σιγά, σε καθοδηγεί [...]» (Σ08)

6.5.1.1 Εσωτερικά Κίνητρα

Από τους σημαντικότερους ατομικούς παράγοντες που ωθούν και διευκολύνουν τους εκπαιδευτικούς να αυξήσουν το βαθμό της παιδαγωγικής αξιοποίησης των ΤΠΕ είναι τα ισχυρά εσωτερικά κίνητρα που διαθέτουν οι ίδιοι (Balanskat, et al., 2000• Charalambous et al., 2008• Drent & Meelissen, 2008• Eteokleous, 2008• Marcinkiewicz, 1994• Μάτος, 2013• Sztajn, 2003• Tondeur et al., 2008• van Braak et al., 2004• Zhou & Xu, 2007).

«Είναι πολύ σημαντικό το εσωτερικό, το προσωπικό κίνητρο [...] Εξαρτάται από αυτόν τον ίδιο [...]» (Σ17)

«...Γιατί, βασιζόμαστε μόνο στο μεράκι [...] στα εσωτερικά κίνητρα του καθενός. [...] Είναι προσωπικά τα κίνητρα. [...] Και κάπως έτσι ξεκίνησα και συνέχισα και εγώ.» (Σ11)

«...Τουλάχιστον, σε εμένα επέδρασαν τα εσωτερικά κίνητρα [...]» (Σ16)

Αρκετοί εκπαιδευτικοί θεωρούν ότι ένα ισχυρό εξωτερικό κίνητρο, όπως είναι το οικονομικό, ίσως θα μπορούσε να λειτουργήσει θετικά και να παρακινήσει ορισμένους εκπαιδευτικούς που δεν διαθέτουν άλλα εσωτερικά κίνητρα.

«...Απλά, μερικοί λένε, "είμαστε επαγγελματίες, τόσα μου δίνουν, τόσα κάνω" [...] είμαι απογοητευμένος, γενικότερα, από τη στάση των συναδέλφων. [...] Δεν ξέρω τι να πω. Δίνοντάς τους ένα χρηματικό κίνητρο. Να πάρει ένα επίδομα για να

αξιοποιήσει τις ΤΠΕ, δεν ξέρω τι να πω και κατά πόσο αυτό θα βοηθούσε. [...] Νομίζω, ότι δεν υπάρχουν τα εσωτερικά κίνητρα [...]» (Σ11)

«Θα μπορούσε να δοθεί κάποιο οικονομικό κίνητρο να τους επηρεάσουμε περισσότερο. Ίσως, χρειάζεται κάποιο εξωτερικό κίνητρο....(παύση)» (Σ06)

«Ίσως, θα μπορούσε να λειτουργήσει ως κίνητρο και μια μικρή οικονομική ενίσχυση για αυτόν που θα τις εφαρμόσει, ακόμη και για να παρακολουθήσει τα σεμινάρια. Δεν ξέρω, κάτι πρέπει να γίνει.» (Σ12)

Αντίθετα, πολλοί εκπαιδευτικοί θεωρούν ότι και στην περίπτωση ύπαρξης ευνοϊκών εξωτερικών συνθηκών (Ertmer, 1999) ή και με την παροχή πολύ σημαντικών εξωτερικών κινήτρων, όπως είναι και το οικονομικό, αυτά δεν είναι ικανά να κινητοποιήσουν τους εκπαιδευτικούς που δεν έχουν ισχυρά εσωτερικά κίνητρα να ασχοληθούν με την παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ.

«...Θεωρώ ότι τα εσωτερικά κίνητρα είναι αυτά που επιδρούν καθοριστικά και όχι το εξωτερικό πλαίσιο.» (Σ16)

«...Αν δεν υπάρχει αυτή η προσωπική προδιάθεση και η προσωπική ανησυχία, δεν θα καταστεί δυνατή η εμπλοκή στη διαδικασία της παιδαγωγικής αξιοποίησης των ΤΠΕ. Θεωρώ, ότι_είναι προϋπόθεση το εσωτερικό προσωπικό κίνητρο και μετά το θετικό εξωτερικό πλαίσιο.» (Σ17)

«Νομίζω ότι δεν υπάρχουν εσωτερικά κίνητρα. [...] Και χρήμα να σου δώσει κάποιος να κάνεις κάτι, αν δεν σε ενδιαφέρει, δεν θα το κάνεις καλά. Το προσωπικό κίνητρο είναι το βασικό[...]]» (Σ11)

«...το βασικό νομίζω είναι να [...] το πιστέψεις εσύ ο ίδιος και να το θέλεις προσωπικά, μόνο αν έχεις εσωτερικά κίνητρα.» (Σ02)

Σε κάθε περίπτωση, οι εκπαιδευτικοί που έχουν ισχυρά εσωτερικά κίνητρα, όπως προσωπικό ενδιαφέρον, ανησυχία και μεράκι, δεν απογοητεύονται και δεν πτοούνται εύκολα, ακόμη και στην περίπτωση αρνητικών εξωτερικών συνθηκών και παραγόντων. Συνεχίζουν την προσπάθεια της παιδαγωγικής αξιοποίησης των ΤΠΕ, έστω και σε μικρότερο βαθμό από αυτόν που θα επιθυμούσαν.

«Τα προβλήματα και οι δυσκολίες δεν με επηρέασαν, δεν το σκέφτηκα καν. Το είχα προσωπική ανάγκη και συνέχισα. Δεν μπορεί να σε σταματήσει κανείς όταν πιστεύεις και θέλεις κάτι πολύ ο ίδιος.» (Σ15)

«...τα προβλήματα που αντιμετωπίζω δεν με απογοητεύουν. Απλά, με αγχώνουν κάποιες φορές. Όταν έχεις ένα ισχυρό προσωπικό κίνητρο επιμένεις στην προσπάθεια. [...] Αλλά, πρέπει να το θέλεις πρώτα εσύ ο ίδιος.» (Σ05)

«...Σε εμένα, τουλάχιστον, δεν παίζουν κάποιο ρόλο, δεν επιδρούν ιδιαίτερα, οι αρνητικές συνθήκες, γιατί εγώ ούτως ή άλλως έχω τα κίνητρα από μόνη μου. [...] θα έκανα τη δουλειά μου ούτως ή άλλως.» (Σ07)

«Οι συνθήκες που επικρατούν στο σχολείο μου είναι, μάλλον, αρνητικές ως προς τις ΝΤ. Παίζουν κάποιο ρόλο στην όλη προσπάθεια που καταβάλω. Δεν μπορώ να πω ότι με αφήνουν και εντελώς αδιάφορο. [...] δεν θα έλεγα, όμως, ότι επηρεάζομαι ιδιαίτερα, προχωράω κανονικά, γιατί το πιστεύω πολύ.» (Σ10)

6.5.1.2 Γνώσεις και Εμπειρία Χρήσης των ΤΠΕ

Οι γνώσεις και η εμπειρία χρήσης που έχουν οι εκπαιδευτικοί για τις ΤΠΕ τους διευκολύνουν σημαντικά και συμβάλουν στο βαθμό της παιδαγωγική τους αξιοποίησης. (Bauer & Kenton, 2005• European Schoolnet and University of Liège, 2013• Khan et al., 2012• Μαρκαντώνης & Σαραφίδου, 2009• Παπαδανιήλ, 2005• Pelgrum, 2001• Wiesenmayer & Koul, 1998).

Το υψηλό αίσθημα αυτεπάρκειας των εκπαιδευτικών απέναντι στη χρήση των ΤΠΕ επηρεάζει τον τρόπο, το βαθμό, την ένταση χρήσης και την επιλογή των δραστηριοτήτων που εφαρμόζουν στη διδασκαλία (Charalambous & Ioannou, 2008• European Schoolnet and University of Liège, 2013• Galpin et al., 2003• İsmen & Celikli, 2009• Μαρκαντώνης & Σαραφίδου, 2009• Sztajn, 2003). Επίσης, η εμπειρία χρήσης επηρεάζει σημαντικά το μέγεθος της προσπάθειας που καταβάλει ο εκπαιδευτικός (Bandura, 1977).

«Πιστεύω, ότι παίζει σημαντικό ρόλο και η γνώση του αντικειμένου, η κατάρτιση και η επιμόρφωση του καθενός στις ΤΠΕ.» (Σ17)

«Θεωρώ ως πολύ σημαντικό παράγοντα τη γνώση του αντικειμένου.» (Σ02)

«Με διευκόλυνε η γνώση του αντικειμένου. [...] Αν δεν είχα αυτή τη γνώση θα είχα μεγάλη δυσκολία [...]» (Σ06)

«[...] με διευκόλυνε η εμπειρία που είχα αποκτήσει και η γνώση.» (Σ16)

«Εμένα με διευκόλυναν πολύ οι γνώσεις που απέκτησα στη χρήση του υπολογιστή, γενικά. Η εξοικείωση, δηλαδή, που είχα με τον υπολογιστή.» (Σ09)

Αντίθετα, η έλλειψη γνώσεων και εμπειρίας στη χρήση και την παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ αποτελεί σοβαρό εμπόδιο για τους εκπαιδευτικούς. Πολλοί νιώθουν αδυναμία στη χρήση των ΤΠΕ, η οποία τους αποθαρρύνει, καθώς και έλλειψη επάρκειας για την υλοποίηση της καινοτομίας (Borgerding, Sadler & Koroly, 2012• Khan et al., 2012• Μάτος, 2013• Pelgrum, 2001• Sztajn, 2003).

«Όταν πάω στην τάξη και δεν μπορώ να το κάνω σωστά απογοητεύομαι, χάνω την τάξη. Δεν είμαι εκπαιδευμένη σωστά να αξιοποιώ τις ΤΠΕ στον περιορισμένο χρόνο μου μέσα στην τάξη. Νιώθω αδυναμία. Να τις αξιοποιήσω σωστά, παιδαγωγικά. Να είναι χρήσιμο, αποδοτικό εργαλείο. [...] μας λείπουν οι βάσεις, η υποδομή, αυτό που χρειάζεται να ξέρει καλά ο εκπαιδευτικός.» (Σ01)

«...Ναι, χρειάζεται εμπειρία. Ε, νομίζω είμαι ακόμα στην αρχή. Χρειάζεται δουλειά. [...] είμαι καινούριος ακόμα, έτσι θεωρώ τον εαυτό μου (γελάει!)» (Σ09)

«Θεωρώ η άγνοια του πράγματος αποθαρρύνει. Νομίζω, πως ναι.» (Σ06)

6.5.1.3 Ηλικία

Η ηλικία των εκπαιδευτικών αποτελεί ένα σοβαρό εμπόδιο. Οι μεγαλύτεροι εκπαιδευτικοί είναι δύσκολο να κινητοποιηθούν και να αποφασίσουν να ασχοληθούν με την παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ (Atkins & Vasu, 2000• Bayo-Morionese & Lera-López, 2007• European Schoolnet & University of Liège, 2013• Κασιμάτη κ.α., 2002• Μαρκαντώνης & Σαραφίδου, 2009• Παπαδανιήλ, 2005• Shiller, 2003).

«...είναι λίγο δύσκολη η κατάσταση...(παύση). [...] το προσωπικό είναι μεγάλης ηλικίας, συνήθως. Δεν έχει νέα παιδιά [...] Λένε κάποιοι παλιοί συνάδελφοι ότι, "καλό είναι, αλλά εμείς τώρα δύσκολα μαθαίνουμε".» (Σ08)

«Οι περισσότεροι ήταν παλιοί στο σχολείο, με 25 και 30 χρόνια υπηρεσίας, δεν πολύ... (παύση) 'ώραία μεν, αλλά δεν μπορώ να τα κάνω εγώ' [...]» (Σ17)

«...βλέπω εμένα που δεν έχω πολλά χρόνια, να πω ότι έχω αγκυλωθεί... (παύση) και βλέπω ότι δεν είναι πάντα τόσο εύκολο. Οπότε, οι παλιότεροι συνάδελφοι είναι δύσκολο να κινητοποιηθούν.» (Σ07)

Αντίθετα, οι νεότεροι σε ηλικία που υπηρετούν σε μικρά σχολεία εκτός των μεγάλων πόλεων, όταν είναι εξοικειωμένοι στη χρήση ΤΠΕ και έχουν αποκτήσει επαρκή διδακτική εμπειρία, είναι σε θέση να τις αξιοποιήσουν αποτελεσματικότερα (Μαρκαντώνης & Σαραφίδου, 2009).

«...Οι νεότεροι συνάδελφοι χρησιμοποιούν περισσότερο τις ΝΤ. [...] Είναι θετικότεροι απέναντι στις ΝΤ και ξέρουν περισσότερα πράγματα.» (Σ05)

«...πιστεύω ότι πρέπει να ξεκινήσει από τα σχολεία εκτός πόλης, που είναι οι μικρότερες ηλικίες. [...] Εγώ πιστεύω ότι η καταλληλότερη ηλικία είναι γύρω στα 40. Έχει και την εμπειρία της τάξης, ξέρει, πια, τι θέλει να κάνει στην τάξη και αυτό είναι το κλειδί. Δεν είναι, μόνο, ότι γνωρίζω τον Η/Υ, αλλά και πώς θα τον αξιοποιήσω παιδαγωγικά, τι θέλω να πετύχω.» (Σ11)

Η σταδιακή αλλαγή της ηλικιακής σύνθεσης των εκπαιδευτικών συντελεί στην αλλαγή των ισορροπιών μέσα στις σχολικές μονάδες. Αυτή έχει ως αποτέλεσμα οι νεότεροι σε ηλικία εκπαιδευτικοί να επηρεάζουν σε μεγαλύτερο βαθμό τον τρόπο λειτουργίας των σχολείων και πολλές φορές να «αναγκάζουν» και τους παλαιότερους εκπαιδευτικούς να χρησιμοποιήσουν τις ΤΠΕ στη διδασκαλία τους (Κασιμάτη κ.α., 2002• Shiller, 2003).

«...φεύγοντας οι παλιότεροι, νομίζω ότι οι νεότεροι δάσκαλοι είναι πιο εξοικειωμένοι με τους υπολογιστές και νομίζω ότι είναι θετικό. Είναι θετικό. Και τους χρησιμοποιούν όλο και περισσότεροι, αυτή την εντύπωση έχω. [...] η πλειοψηφία των νεότερων δασκάλων, έχει μεγαλώσει με υπολογιστές.» (Σ09)

«...η αλλαγή του πλαισίου και των ισορροπιών, πιθανόν. [...] φέτος, που [...] αγοράσαμε για την τάξη μου διαδραστικό πίνακα ζήτησε να πάρει και ο συνάδελφος του άλλου τμήματος. Ενώ και ηλικιακά δεν είχε τόσο τη διάθεση, έχει πάνω από 25 χρόνια υπηρεσίας. Για να μην μειονεκτεί κατά κάποιο τρόπο, ενώ τα προηγούμενα χρόνια θα προσπαθούσε να πείσει ότι δεν χρειάζεται αυτή η αγορά. [...] Τώρα, επειδή

έχει αλλάξει η σύνθεση του σχολείου και αυτοί που έχουν πολλά χρόνια υπηρεσίας δεν είναι η πλειοψηφία, προσπαθεί και αυτός κατά κάποιο τρόπο να προσαρμοστεί. [...] Για αυτόν, ναι, γίνεται κατά κάποιο τρόπο με έναν βίαιο, θα λέγαμε, τρόπο. [...] το γενικότερο πλαίσιο του σχολείου αναγκάζει και αυτούς που δεν είχαν διάθεση, να κάνουν έστω και μια μικρή χρήση. [...] Αυτό, με κάνει αισιόδοξο.» (Σ16)

Συμπερασματικά, αναδεικνύεται ο καθοριστικός ρόλος των ατομικών παραγόντων (Eteokleous, 2008), όπως είναι τα εσωτερικά κίνητρα, οι γνώσεις και η εμπειρία στη χρήση των ΤΠΕ και η ηλικία στην αξιοποίηση των ΤΠΕ. Αν και, για να καταστεί δυνατή η επιτυχής αξιοποίηση και ενσωμάτωση των ΤΠΕ είναι επιθυμητή η συνύπαρξη τόσο των εσωτερικών όσο και των εξωτερικών ευνοϊκών παραγόντων, εντούτοις οι ατομικοί παράγοντες παίζουν τον καθοριστικότερο ρόλο στην όλη διαδικασία (Ertmer, 1999• Drent & Meelissen, 2008), η οποία φαίνεται ότι αποτελεί σε σημαντικό βαθμό μια πολύ προσωπική υπόθεση για τον κάθε εκπαιδευτικό.

«...Νομίζω, ότι υπάρχουν και τα δύο και τα εσωτερικά κίνητρα και τα εξωτερικά. Απλά, σε πολύ μεγαλύτερο ποσοστό είναι τα εσωτερικά και σε λιγότερο βαθμό το εξωτερικό κίνητρο. Θεωρώ, ότι για τους περισσότερους είναι πιο πολύ μια προσωπική υπόθεση.» (Σ06)

«Ο ατομικός παράγοντας παίζει σημαντικό ρόλο. Σίγουρα, ο ατομικός παράγοντας φαίνεται να είναι πολύ σημαντικός. [...] Τουλάχιστον, σε εμένα τα εσωτερικά κίνητρα επέδρασαν και το προσωπικό ενδιαφέρον. [...] Ναι, θεωρώ ότι τα εσωτερικά κίνητρα είναι αυτά που επιδρούν καθοριστικά και όχι το εξωτερικό πλαίσιο.» (Σ16).

6.5.2 Οργανωσιακοί Παράγοντες

Οι Οργανωσιακοί Παράγοντες, όπως η επιμόρφωση στις ΤΠΕ, η υλικοτεχνική υποδομή, ο διαθέσιμος διδακτικός χρόνος, η διδακτέα ύλη, η διοικητική και τεχνική υποστήριξη, ο Σχολικός Σύμβουλος, το σχολικό κλίμα και το θεσμικό πλαίσιο επιδρούν σημαντικά στο βαθμό της παιδαγωγικής αξιοποίησης των ΤΠΕ και ιδιαίτερα όταν συνυπάρχουν με τους ατομικούς παράγοντες.

6.5.2.1 Σχολικό Κλίμα

Σε πολλά Δημοτικά Σχολεία, το σχολικό κλίμα είναι γενικά αρνητικό απέναντι στις καινοτομίες, αλλά οι δάσκαλοι που αξιοποιούν τις ΤΠΕ δεν επηρεάζονται και συνεχίζουν την προσπάθεια, γιατί πιστεύουν σε αυτό που πράττουν.

«...Γενικά, στην καινοτομία υπάρχει αρνητισμός στα περισσότερα σχολεία της πρωτοβάθμιας, που έχω εγώ προσωπική αντίληψη.» (Σ10)

«...δεν με επηρεάζει, κάνω τη δουλειά μου, γιατί το θέλω...(παύση) (Σ12)

6.5.2.1.1 Αρνητικό Σχολικό Κλίμα

Όπως δηλώνουν οι εκπαιδευτικοί, το σχολικό κλίμα είναι αρνητικό απέναντι στις ΤΠΕ και οι περισσότεροι δάσκαλοι δεν τις χρησιμοποιούν στη διδασκαλία (Albirini, 2006• Anderson & Dexter, 2000• Devos et al., 2007).

«...υπήρχε αρνητικό κλίμα στα περισσότερα σχολεία που πέρασα.» (Σ10)

«...Ως προς το σχολικό κλίμα που επικρατεί στο σχολείο μου, θα έλεγα, ότι είναι μισοί-μισοί. [...] Συνεπώς, θα το χαρακτήριζα περισσότερο αρνητικό ως προς τις ΝΤ, γι' αυτό και δεν έχουμε εξοπλίσει και το σχολείο.» (Σ05)

«Με εξαίρεση φέτος, που βρεθήκαμε δυο άτομα που ασχολούμαστε και συνεργαζόμαστε στις ΤΠΕ, συνήθως το κλίμα στα σχολεία ήταν κακό και πολύ αρνητικό απέναντι στις ΝΤ.» (Σ15)

«...υπήρχαν, κυρίως, αρνητικοί παράγοντες στη σχολική μονάδα οι οποίοι με εμπόδιζαν.[...] κυρίως, αρνητικό σχολικό κλίμα [...]» (Σ10)

Το αρνητικό σχολικό κλίμα δημιουργείται εξαιτίας της αρνητικής στάσης πολλών διευθυντών που αποτελούν τροχοπέδη λόγω της έλλειψης διάθεσης να υποστηρίξουν καινοτόμες δράσεις (Anderson & Dexter, 2000• Bosley & Moon, 2005• Govindasamy, 2002• Μαρκαντώνης και Σαραφίδου, 2009, 2009α), για να μην διαταράξουν το «ήρεμο» σχολικό κλίμα.

«Υπήρχε αρνητική στάση από το Διευθυντή [...] των Διευθυντών, μάλλον. Χωρίς, όμως παράλληλα, να είναι και θετική η στάση των συναδέλφων.» (Σ15)

«...Αυτοί οι Διευθυντές, που έγιναν ιδίως τα τελευταία χρόνια ήτανε τροχοπέδη, ας πούμε. Και σε όλα τα Σχολεία υπάρχουν προβλήματα [...]» (Σ10)

«Οι Διευθυντές πολλές φορές προτιμούν ένα ήρεμο σχολικό κλίμα παρά να υποστηρίξουν μια καινοτομία, όταν δουν ότι οι περισσότεροι αντιδρούν.» (Σ16)

Επίσης, το αρνητικό σχολικό κλίμα δημιουργείται και εξαιτίας της αρνητικής στάσης, της αδιαφορίας ή και της αντιζηλίας ορισμένων εκπαιδευτικών του σχολείου. Η αποτελεσματική αξιοποίηση των ΤΠΕ απαιτεί την προαγωγή μιας αντίληψης συνεργασίας και αμοιβαίας υποστήριξης των εκπαιδευτικών (Bosley & Moon, 2005).

«Το πιο δύσκολο είναι η αρνητική στάση, και η αδιαφορία των συναδέλφων [...] Ακούς διάφορα, 'τι τα θέλουμε αυτά;', 'δεν θα βγει η ύλη...', 'μαθαίνουν τα παιδιά με αυτό;', 'αφού και με την κιμωλία, πάνε καλά...'... (παύση)». (Σ15)

«Πολλές φορές, οι συνάδελφοι μπροστά σου ήταν θετικοί [...] Από πίσω, όμως, [...] έπρεπε με κάποιο τρόπο να το υποβαθμίσουν. Είτε, με χτυπήματα κάτω από τη μέση, μέσω του Συλλόγου Διδασκόντων ή του Διευθυντή. [...] ήταν αρνητικό το κλίμα. Και στις γιορτές ακόμη έβλεπες μια αντιζηλία.» (Σ16)

«Είναι και ορισμένοι συνάδελφοι αδιάφοροι που θεωρούσαν ότι τα κάνω όλα αυτά για να προβάλλομαι, ότι είμαι καλή δασκάλα. Υπήρχε και αυτό [...] Κουράστηκα αφάνταστα από την αντιπαλότητα των συναδέλφων [...]» (Σ03)

Τέλος, το αρνητικό σχολικό απέναντι στις ΤΠΕ δημιουργείται και εξαιτίας του ψηφιακού χάσματος, ιδιαίτερα ανάμεσα στους νεότερους και στους μεγαλύτερους εκπαιδευτικούς. Όσοι δεν χρησιμοποιούν τις ΤΠΕ νιώθουν ότι οι χρήστες τους τούς επιτίθενται και τους προκαλούν με κάτι που οι ίδιοι δεν γνωρίζουν και δεν εφαρμόζουν.

«Και υπήρχε και ένα χάσμα γενεών και ηλικιών. Λόγω του ψηφιακού χάσματος. [...] Ακριβώς, υπήρχε και ένα ψηφιακό χάσμα.» (Σ16)

«...δεν έχουν κάτι μαζί μου, αλλά με το μέσο. [...] αυτό είναι βαθύτερο. Είναι θέμα προσωπικής σύγκρισης και ανταγωνισμού [...] Και δεν μας επιτίθενται αυτοί, εμείς με τις τεχνολογίες τους επιτιθέμαστε, είμαστε μια πρόκληση για τον άλλον. Ο συνάδελφος [...] αισθάνεται μειονεκτικά, προσπαθεί να μας γυρίσει πίσω και ουσιαστικά αμύνεται. Αυτό είναι το πιο δύσκολο.» (Σ15)

6.5.2.1.2 Ο Ρόλος του Σχολικού Κλίματος

Το αρνητικό σχολικό κλίμα δεν παίζει ιδιαίτερο ρόλο και δεν ασκεί κάποια επίδραση στην πλειονότητα των εκπαιδευτικών, οι οποίοι είναι αποφασισμένοι να αξιοποιήσουν παιδαγωγικά τις ΤΠΕ και ουσιαστικά «αδιαφορούν» και δεν τους απασχολεί η άποψη και η αρνητική στάση των υπολοίπων συναδέλφων του σχολείου τους.

«...Κανένα ρόλο, δεν με αφορά. Με αφήνει αδιάφορο, εντελώς.» (Σ12)

«Το γενικότερο σχολικό κλίμα δεν παίζει κάποιο ρόλο για εμένα. Δεν με επηρεάζει [...] εγώ κάνω αυτό που θέλω, δεν με ενδιαφέρει τι λένε. Αν λένε θετικά ή αρνητικά. Εγώ λαμβάνω, πάντως, μηνύματα ότι είναι θετικά.» (Σ08)

«...Εμένα δεν με ενδιαφέρει αν οι άλλοι συνάδελφοι έχουν διαφορετική άποψη. Εγώ προσπαθώ να κάνω ότι μπορώ...(παύση)» (Σ01)

«...Αυτό δεν θα με ενδιέφερε και δεν με ενδιαφέρει καθόλου. Εγώ κάνω τη δουλειά μου. Και δεν θα μπορούσε να είναι διαφορετικά.» (Σ14)

«Το σχολικό κλίμα είναι αρνητικό ως προς τις Νέες Τεχνολογίες [...] Είμαι αποφασισμένος να κάνω τη δουλειά μου και δεν με επηρεάζει, δεν με αποθαρρύνει καθόλου..» (Σ09)

Οι αποφασισμένοι εκπαιδευτικοί δεν επηρεάζονται από το αρνητικό σχολικό κλίμα, το ξεπερνούν και πολλές φορές προσπαθούν να το εκμεταλλευτούν ή και να το αλλάξουν, αφού για αυτούς η παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ αποτελεί μια προσωπική υπόθεση και ανάγκη και ταυτόχρονα ωθούνται από ισχυρά εσωτερικά κίνητρα και προσωπικά ενδιαφέροντα.

«...Σε εμένα, τουλάχιστον, δεν παίζει κάποιο ρόλο, γιατί εγώ ούτως ή άλλως έχω τα κίνητρα από μόνη μου. [...] εγώ, θα έκανα τη δουλειά μου ούτως ή άλλως.» (Σ07)

«...Τα εσωτερικά κίνητρα επιδρούν καθοριστικά και όχι το αρνητικό σχολικό πλαίσιο. [...] πολλές φορές το ξεπερνούσα και προσπάθησα να το εκμεταλλευτώ ή και να το αλλάζω.» (Σ16)

«...Δεν με επηρεάζει καθόλου. [...] κάνω αυτό που θέλω. Εγώ ξεκίνησα από δικό μου προσωπικό ενδιαφέρον. (Σ11)

«...Όχι, δεν με επηρεάζει το κλίμα, γιατί το βλέπω προσωπικά το όλο ζήτημα, ως μια προσωπική υπόθεση και μια προσωπική ανάγκη» (Σ02)

Οι αποφασισμένοι εκπαιδευτικοί γενικά δεν επηρεάζονται και συνεχίζουν. Εντούτοις, ορισμένους από αυτούς τους αφορά σε κάποιο βαθμό η στάση των υπολοίπων εκπαιδευτικών του σχολείου.

«Κοίταξε, δεν πρόκειται σε καμία περίπτωση να με επηρεάσει προσωπικά αρνητικά, αλλά με αφορά η στάση των συναδέλφων» (Σ17)

«...Δεν με αποθαρρύνει, βέβαια. Ούτε και δίνω σημασία αν λέει ο οποιοσδήποτε ότι θέλει. Αλλά, σίγουρα, δεν μπορώ να πω ότι το θεωρώ και θετικό αυτό. [...] το κλίμα δεν θα με επηρεάσει και εγώ θα δουλέψω.» (Σ09)

«...δεν θα έλεγα ότι επηρεάζομαι ιδιαίτερα, προχωρώ γιατί το πιστεύω.» (Σ05)

Ωστόσο, το πολύ αρνητικό σχολικό κλίμα δημιουργεί αίσθημα μοναξιάς σε ορισμένους αποφασισμένους εκπαιδευτικούς, τους αναγκάζει να απομονωθούν στην τάξη τους και να συνεχίσουν μόνοι την παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ.

«...Ο καθένας το κάνει μόνος του. Αισθάνεσαι μεγάλη μοναξιά [...]» (Σ14)

«...Εξαρτάται από το σχολείο και τις συνθήκες. Για παράδειγμα, σε ένα σχολείο που βρέθηκα το κλίμα ήταν ανυπέρβλητο, δεν γινόταν τίποτα.[...] Δεν σταμάτησα. Απλά, απομονώθηκα και κλείστηκα στην τάξη μου. Δεν με άφηναν να πάω στην αίθουσα Η/Υ, γιατί ήταν αίθουσα διδασκαλίας» (Σ15)

«Όταν, όμως, δεν υπάρχουν και άλλοι εκπαιδευτικοί [...] μένεις μια μονάδα και δεν μπορεί να υπάρξει βοήθεια σε κάποια δυσκολία.» (Σ01)

Παρ' όλα αυτά, το αρνητικό σχολικό κλίμα επηρεάζει σε κάποιο βαθμό αρκετούς εκπαιδευτικούς στην προσπάθεια της παιδαγωγικής αξιοποίησης των ΤΠΕ (Hodas, 1993• Olson, 2000• Tearle, 2003).

«Σε κάθε περίπτωση, το αρνητικό κλίμα σε πάει πίσω. Και δέκα πράγματα να έχεις στο μυαλό σου θα κάνεις τα οκτώ. Σε εμένα θα έλεγα ότι μάλλον επιδρούσε αρνητικά.» (Σ15)

«...Ναι, έχει σημασία. Γιατί, όταν οι περισσότεροι είναι θετικοί προχωράς και εσύ. Αν είναι αρνητικοί και σου λένε συνεχώς «τι ψάχνεις», «τι κάνεις τώρα», «τι...» [...] προχωράς, αλλά όχι όπως θα ήθελες...(παύση)» (Σ03)

«...Όμως, το θεωρώ ως ένα ανασταλτικό παράγοντα αν είναι αρνητικό το κλίμα.» (Σ09)

«...Βέβαια, θα με επηρεάζε ένα αρνητικό σχολικό κλίμα. Αλλά, εγώ θα προσπαθούσα σίγουρα.» (Σ02)

Ένα πολύ αρνητικό σχολικό κλίμα επηρεάζει αρνητικά ορισμένους εκπαιδευτικούς, τους κουράζει και τους στεναχωρεί ιδιαίτερα, τους αναγκάζει να σταματήσουν τη χρήση των ΤΠΕ και να εκφράσουν την καινοτομικότητα που διαθέτουν σε άλλες δράσεις (Hodas, 1993• Olson, 2000).

«...Εντάξει, ένα πολύ αρνητικό κλίμα θα με απέτρεπε αρκετά. Αλλά, αν το κλίμα και το περιβάλλον ήταν τόσο πολύ αρνητικό θα το σταματούσα. Εννοείται. Εντάξει, θα έκανα κάτι άλλο [...]» (Σ02)

«...Αισθανόμουν χάλια, να έχω Μεταπτυχιακό, να έχει γίνει μια δαπάνη πάνω μου. Να ξέρω τόσα πράγματα και να μην τα μεταδίδω είναι αδικία.» (Σ15)

«...όταν είχα φτιάξει την ιστοσελίδα του Σχολείου, αν υπήρχε βοήθεια [...] Αλλά, ήμουν μονάδα. Πόσο χρόνο μπορεί να αφιερώσει κάποιος από μόνος του. Τελικά, δεν την αναρτήσαμε. Γιατί, όλοι οι συνάδελφοι είπαν "αν θέλεις φτιάξ' την εμείς δεν ξέρουμε από αυτά..."» (Σ01)

«....Κουράστηκα, όμως, αφάνταστα από την αντιπαλότητα των συναδέλφων και του Διευθυντή που έβαζαν συνεχώς τρικλοποδιές [...]» (Σ03)

Αντίθετα, όταν υπάρχει ένα θετικό σχολικό κλίμα, επιδρά πολύ θετικά και η συνεργασία

μεταξύ των εκπαιδευτικών βοηθάει να ξεπεραστούν οι δυσκολίες και τα προβλήματα που ανακύπτουν κατά τη διαδικασία αξιοποίησης των ΤΠΕ (Rogers, 2003).

«...Στα σχολεία που πήγα ήμουν πολύ τυχερή. Υπήρχε θετικό κλίμα και με βοήθησε» (Σ03)

«...Το σχολικό κλίμα επιδρά στο να ξεπεράσουμε τα προβλήματά μας. Όταν υπάρχει ένα θετικό κλίμα και η εφαρμογή γίνεται ταυτόχρονα και από άλλους εκπαιδευτικούς ξεπερνάς κάποιες δυσκολίες. [...] εντάζει... μπορεί να γίνει ομάδα πλέον, μοιράζεται η δουλειά, γιατί απαιτούν κόπο όλα αυτά.» (Σ01)

«...Τώρα, αν το κλίμα ήταν θετικότερο αυτό θα με βοηθούσε. Βέβαια, γιατί δίνεις και παίρνεις. Όλο και κάτι έχεις να πάρεις από κάποιον.» (Σ11)

«...αν βρισκόμουν σε ένα σχολείο, όπου θα υπήρχε ένα θετικό σχολικό κλίμα, θα επιχειρούσα και πάλι να αξιοποιήσω παιδαγωγικά τις ΤΠΕ.» (Σ02)

Το θετικό σχολικό κλίμα που επικρατεί συνήθως στα ολιγοθέσια σχολεία σε σχέση με τα πολυθέσια παίζει σημαντικό ρόλο. Υπάρχει αυτονομία και καλή συνεργασία μεταξύ των εκπαιδευτικών και δεν υπάρχει διευθυντής με το ρόλο που διαδραματίζει στα πολυθέσια σχολεία, τον οποίο οι εκπαιδευτικοί θεωρούν ως έναν ανασταλτικό παράγοντα στην προώθηση των ΤΠΕ (Μαρκαντώνης & Σαραφίδου, 2009, 2009α).

«Το σχολικό κλίμα παίζει σημαντικό ρόλο. Επιδρά πολύ θετικά.[...] Είμαστε λίγοι, ένα μικρό 3/θ σχολείο. Όλοι βοηθάμε ο ένας τον άλλο.» (Σ02)

«...Από την άλλη εδώ είμαι αυτόνομος, αυτό είναι το θετικό, ενώ σε ένα πολυθέσιο...(παύση). Λειτουργείς μόνος σου, χωρίς τα εμπόδια που μπορεί να σου έβαζε ο Διευθυντής, οι γονείς, οι συνάδελφοι, ανάλογα ...(παύση)» (Σ06)

«...εγώ την πολλή δουλειά με τις ΤΠΕ την έκανα όταν ήμουν σε ολιγοθέσιο. [...] εκεί δεν έχεις το Διευθυντή, που πάντα είναι...(παύση)... τροχοπέδη.» (Σ10)

Στα μικρά και ολιγοθέσια σχολεία αναπτύσσεται μια πιο στενή σχέση με τους μαθητές και οι εκπαιδευτικοί νιώθουν μεγαλύτερη δέσμευση για το σχολείο, με αποτέλεσμα να αξιοποιούν ευκολότερα και περισσότερο τις ΤΠΕ. Και αργότερα, όταν μετατεθούν σε πολυθέσια σχολεία είναι ήδη εξοικειωμένοι με την παιδαγωγική τους αξιοποίηση και συμβάλουν στην αλλαγή στάσης και των υπολοίπων απέναντι στη χρήση των ΤΠΕ στη

διδασκαλία.

«...Πιστεύω, σε μικρότερα σχολεία τις χρησιμοποιείς ευκολότερα. Αν ξεκινήσεις από ένα χωριό ... (παύση), είναι και το συναισθηματικό στοιχείο πιο έντονο, στη σχέση μαθητή και δασκάλου και πιστεύω ότι δίνεσαι περισσότερο εκεί. Αν ξεκινήσουν από εκείνα τα σχολεία, μπαίνοντας αργότερα μέσα στην πόλη θα έχουμε καλύτερα αποτελέσματα.» (Σ06)

6.5.2.1.3 Διευθυντής - Διοικητική Υποστήριξη

Ο Διευθυντής παίζει πολύ σημαντικό ρόλο και συντελεί σημαντικά στη διαμόρφωση του σχολικού κλίματος (Anderson & Dexter, 2000• Bosley & Moon, 2005• Fullan, 1992• Govindasamy, 2002• Μαρκαντώνης και Σαραφίδου, 2009, 2009α), μέσα στο οποίο οι εκπαιδευτικοί καλούνται να αξιοποιήσουν παιδαγωγικά τις ΤΠΕ. Επίσης, οι νεότεροι διευθυντές έχουν κάνει επιπλέον σπουδές και έχουν μια πολύ πιο θετική στάση απέναντι στις ΤΠΕ.

«...θα έλεγα ότι ο ρόλος του Διευθυντή είναι όχι μόνο σημαντικός, αλλά καταλυτικός. Όσο προχωράνε τα πράγματα και έρχονται νεότεροι Διευθυντές και με κάποιες σπουδές [...] αλλάζει το κλίμα στα σχολεία.» (Σ16)

6.5.2.1.4 Διευκολυντικός Διευθυντής

Ο υποστηρικτικός και διευκολυντικός διευθυντής του σχολείου υποστηρίζει σημαντικά τους εκπαιδευτικούς που προσπαθούν και με κάθε τρόπο τους παρακινεί όλους να αξιοποιήσουν τις ΤΠΕ (Anderson & Dexter, 2000• Bosley & Moon, 2005).

«...Οι Διευθυντές των σχολείων όπου δούλενα ήταν υποστηρικτικοί και με διευκόλυναν πάρα πολύ [...]» (Σ04)

«...Γενικά, ο Διευθυντής μου είναι υποστηρικτικός και βοηθάει. Είναι ' 'κάνε ότι θέλεις... ' ', με διευκολύνει πολύ [...]» (Σ12)

«...ο Διευθυντής είναι πολύ καλός, σχεδόν, τους παρακαλάει [...]» (Σ11)

Οι υποστηρικτικοί διευθυντές είναι πολύ θετικοί, βοηθάνε οργανωτικά τους εκπαιδευτικούς (Baylor & Ritchie, 2002· Butler & Sellbom, 2002), τους παρέχουν τον απαιτούμενο εξοπλισμό και συντελούν στη δημιουργία θετικού σχολικού κλίματος απέναντι στη χρήση των ΤΠΕ.

«Οργανωσιακά είχα πολύ καλούς Διευθυντές [...] θυμάμαι, είχα ένα Διευθυντή που έλεγε 'εγώ δεν καταλαβαίνω τίποτα από αυτά, αλλά κάντο. Πάρε λεφτά και πάρε Η/Υ'. Αυτό με βοήθησε πάρα πολύ [...]'» (Σ15)

«Είχα υποστήριξη από το Διευθυντή μου, ο οποίος μου παρείχε ότι του ζήτησα. Δηλαδή, μου τα εγκατέστησε όλα. Αυτό με διευκόλυνε ιδιαίτερα.» (Σ09)

«... Ο Διευθυντής είναι πολύ θετικός και το κλίμα είναι πολύ θετικό.» (Σ13)

«... Ναι. Διοικητική υποστήριξη έχω αρκετή [...]'» (Σ11)

Αρκετοί εκπαιδευτικοί θεωρούν ότι οι περισσότεροι διευθυντές είναι θετικά διακείμενοι απέναντι στη χρήση των ΤΠΕ, αλλά δεν γνωρίζουν πώς να χειριστούν τη διαδικασία ένταξής τους στη διδακτική πράξη (Baylor & Ritchie, 2002). Επίσης, αρκετοί διευθυντές επιδιώκουν τη δική τους προβολή μέσα από την αξιοποίηση των ΤΠΕ.

«Θεωρώ ότι οι περισσότεροι είναι θετικά διακείμενοι απέναντι στην αξιοποίηση των ΤΠΕ, αλλά δεν ξέρουν πώς να το χειριστούν. Αν καταλάβουν ότι εσύ γνωρίζεις σε εμπιστεύονται, σου ζητάνε τον τρόπο. Και αυτό περισσότερο, ίσως, γιατί θέλουν να φανεί ότι κάτι γίνεται και στο σχολείο τους να φανούν και οι ίδιοι μέσα από αυτό, αν και οι ίδιοι δεν έχουν μεγάλο βαθμό εμπλοκής.» (Σ17)

«Η στάση του Διευθυντή του Σχολείου παίζει ρόλο, γιατί, μπορεί να θέλει να κάνουμε κάτι για να φανεί και αυτός [...]'» (Σ15)

6.5.2.1.5 Αρνητικός Διευθυντής

Αν και ο ρόλος του διευθυντή είναι ιδιαίτερα σημαντικός, στις περισσότερες σχολικές μονάδες δεν υπάρχει κάποια σημαντική διοικητική υποστήριξη των εκπαιδευτικών (Μαρκαντώνης & Σαραφίδου, 2009). Αντίθετα, υπάρχουν περιπτώσεις όπου οι διευθυντές αποτελούν εμπόδιο και έχουν πολύ λιγότερες γνώσεις για τις ΤΠΕ από τους εκπαιδευτικούς του σχολείου.

«...αρνητικοί διευθυντές, έλλειψη υποδομής. [...] όχι, μόνο, δεν βοηθάνε, δεν στηρίζουν, είναι και τροχοπέδη, καθαρά τροχοπέδη. Στραγγαλίζουν κάθε προσπάθεια. Έτσι, όπως είναι αυτή τη στιγμή η δομή της διοίκησης [...] Από κάτω μέχρι πάνω, μέχρι το Υπουργείο [...]» (Σ10)

«...Όχι, όχι, καμία υποστήριξη. Ο Διευθυντής ξέρει πολύ λιγότερα από εμάς.» (Σ08)

Πολλοί εκπαιδευτικοί θεωρούν τη στάση των διευθυντών αρνητική απέναντι στη χρήση των ΤΠΕ, ακόμη και στην περίπτωση που οι ίδιοι γνωρίζουν τη χρήση του Η/Υ και τον χρησιμοποιούν τόσο προσωπικά όσο και στη διοίκηση του Σχολείου.

«Η στάση του Διευθυντή είναι αρνητική. [...] Ναι, έτσι θα 'λεγα. Ενώ, ξέρει να χειρίζεται τον Η/Υ [...] δεν παύει η στάση του να είναι αρνητική.» (Σ05)

«...τα οργανωτικά, τα διοικητικά προβλήματα στο σχολείο [...] αρνητικοί διευθυντές, αν και ήξεραν [...] επέδρασαν σημαντικά αρνητικά.» (Σ10)

Ορισμένοι εκπαιδευτικοί περιγράφουν συγκεκριμένα περιστατικά ιδιαίτερα αρνητικών διευθυντών απέναντι στη χρήση των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία.

«...Βρήκα πολλά εμπόδια. Αρνητικό σχολικό κλίμα, αρνητικοί διευθυντές, έλλειψη υποδομής. Για παράδειγμα, [...] έκρινε σκόπιμο να κλειδώσει το server, το internet, την τάξη, να κλειδώσει... όλα κλειδωμένα [...] Αν υπήρχαν λόγοι θα μπορούσα να τους αντικρούσω. Έτσι, αυθαίρετα και χωρίς εξήγηση τα κλείδωνε. [...] όταν του είπα «κύριε Δημήτρη, γιατί το έκανες αυτό», ενώ το 'ξερε ότι ήμουν στο εργαστήριο, μου απάντησε: «α, δεν το σκέφτηκα». Άντε, τώρα, να βγάλεις άκρη από αυτό το πράγμα. [...] Σίγουρα. Ήταν πολλά τα εμπόδια.» (Σ10)

«Λοιπόν, θα σου απαντήσω εντελώς ειλικρινά. Δεν με δυσκόλεψε η κούραση, γιατί κούραση υπάρχει. [...] Κουράστηκα, όμως, αφάνταστα από την αντιπαλότητα των συναδέλφων και του Διευθυντή που έβαζαν συνεχώς τρικλοποδιές [...] όταν ήθελα να χρησιμοποιήσω τον Η/Υ του σχολείου, μου έλεγε ότι χάλασε, ότι δεν λειτουργεί, ότι έχει πάρα πολύ δουλειά εκείνος... Μου έλεγε διάφορα «έλα σε 10 λεπτά, να δούμε...» ή «έχω δουλειά, έλα αργότερα», όταν πήγαινα μου έλεγε «δεν γίνεται τώρα, κόλλησε» Στην αρχή τον πίστευα. Αλλά, εκ των υστέρων κατάλαβα ότι το έκανε επίτηδες, γιατί να φανταστείς ότι στην παρουσίαση που κάναμε στο πανεπιστήμιο προσπαθούσε να με

πείσει να μην πάω...(παύση) Τώρα να το πάω σε θέματα μικροψυχίας και ζήλειας, ε,... δεν ξέρω, δεν θέλω να το πάω εκεί. Γιατί, είχε τόσα χρόνια υπηρεσίας και εγώ ήμουν νέα δασκάλα. Δεν ξέρω τι να πω. [...] Αυτό με πόνεσε πραγματικά πολύ!!!» (Σ03)

6.5.2.1.6 Γονείς

Οι γονείς των μαθητών είναι πολύ θετικοί, υποστηρίζουν και μπορούν να συμβάλουν αποτελεσματικά στην παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ από τους εκπαιδευτικούς των παιδιών τους (Bangkok, 2004• Demetriades et al., 2003• Granger & Morbey, 2002• Kington et al., 2002). Υπάρχουν, όμως, και μεμονωμένες περιπτώσεις γονέων που είναι δύστροποι, δεν εκτιμούν την προσπάθεια των εκπαιδευτικών και ενδιαφέρονται περισσότερο για τους βαθμούς των παιδιών τους και όχι τόσο για τις καινοτόμους μεθόδους διδασκαλίας που εφαρμόζουν.

«...κάποιες φορές η μεγάλη χαρά και το πάθος κάποιων γονέων, που με βοήθησαν πολύ μερικές φορές.» (Σ03)

«...Είναι πολύ θετικοί.[...] έχουμε φτιάξει ένα Wiki, όπου έχουν πρόσβαση μόνο οι μαθητές της τάξης μου και τους ανεβάζω εργασίες και οι γονείς το βρίσκουν πολύ θετικό και πρωτοπόρο και με συγχαίρουν [...]» (Σ12)

«...Είναι θετικοί, γιατί τα παιδιά ενθουσιάζονται με τις ΤΠΕ.» (Σ16)

«Οι γονείς, γενικά, είναι πολύ, πολύ θετικοί. Εκτός από φέτος, εδώ που είμαι. Δεν εκτιμάνε τίποτα, γκρινιάζουν για τα πάντα...(παύση)» (Σ04)

«Οι γονείς δεν μου έχουν πει κάτι ιδιαίτερο σε σχέση με όσα γίνονται στην τάξη. Καμιά φορά τους ενδιαφέρει περισσότερο ο βαθμός... (γελάει!).» (Σ14)

6.5.2.2 Υποστήριξη των εκπαιδευτικών

6.5.2.2.1 Έλλειψη Υποστήριξης

Αν και αναγνωρίζεται ο σημαντικός ρόλος της υποστήριξης, εντούτοις αυτή δεν είναι διαθέσιμη σχεδόν καθόλου στις σχολικές μονάδες, με αποτέλεσμα πολλά εμπόδια να δυσχεραίνουν την προσπάθεια των εκπαιδευτικών για αξιοποίηση των ΤΠΕ (Bayo-Morionese & Lera-López, 2007• Beatty et al., 2001• Demetriadis et al., 2003• European Schoolnet and University of Liège, 2013• Garet et al., 2000• Pelgrum, 2001• Tunks & Weller, 2009). Η συνεχής και μακροχρόνια υποστήριξη των εκπαιδευτικών είναι απαραίτητη κατά τη διαδικασία ενσωμάτωσης των ΤΠΕ (Usun, 2009).

«...Φυσικά, και παίζει ρόλο η υποστήριξη για να παρακινηθεί κάποιος να το κάνει. Ναι, παίζει σημαντικό ρόλο.» (Σ02)

«...Από ποιόν να έχω υποστήριξη για τα προβλήματα και τις δυσκολίες που αντιμετωπίζω.... (γελάει!) [...] Δεν είχα καμία υποστήριξη!!!» (Σ09)

«...Όχι, δεν υπήρξε κάποια υποστήριξη....(παύση)» (Σ01)

«...στην όλη προσπάθεια δεν βρήκα κάποια υποστήριξη. Όχι. Το αντίθετο. Βρήκα πολλά εμπόδια. Ναι. Βρήκα πάρα πολλά εμπόδια!!!» (Σ10)

Η έλλειψη οργανωμένης υποστήριξης (Baylor & Ritchie, 2002• Bayo-Morionese & Lera-López, 2007• Christensen, 2002• European Schoolnet and niversity of Liège, 2013• Λιακοπούλου, 2010• Μαρκαντώνης & Σαραφίδου, 2009), αναγκάζει τον κάθε εκπαιδευτικό να αντιμετωπίζει μόνος του (Bosley & Moon, 2005) τα εμπόδια που ανακύπτουν, αφού η χρήση των ΤΠΕ αποτελεί για τους περισσότερους μια προσωπική υπόθεση.

«...Όχι, δεν υπήρξε κάποια υποστήριξη ή συλλογικότητα. Μεμονωμένα ο καθένας αν θέλει προσπαθεί. Και νομίζω ότι όλο αυτό είναι μάλλον μια προσωπική υπόθεση. Δεν έχουμε φτάσει ακόμα στη συλλογικότητα.» (Σ01)

«...Όχι, όχι, καμία υποστήριξη. [...] Μόνοι μας παλεύουμε. Αφού ξέρεις, οι εκπαιδευτικοί παλεύουν μόνοι τους [...]» (Σ08)

«...Ο καθένας μόνος του [...] Μόνος παλεύει με τα εμπόδια [...]» (Σ14)

6.5.2.2.2 Συνεργασία και Αλληλοβοήθεια Συναδέλφων

Μεταξύ των συναδέλφων εκπαιδευτικών των σχολείων το ενδιαφέρον για την αξιοποίηση των ΤΠΕ είναι πάρα πολύ περιορισμένο. Κατά συνέπεια, δεν υπάρχει αλληλοβοήθεια και αλληλοϋποστήριξη και οι εκπαιδευτικοί προσπαθούν μόνοι τους (Bosley & Moon, 2005).

«...Οι συνάδελφοι δεν εφαρμόζουν τις ΤΠΕ, εκτός από τη γυναίκα μου που συνεργαζόμαστε. Δηλαδή, εμείς οι δύο στους επτά [...]» (Σ12)

«...οι συνάδελφοι, εκτός από εμάς τους δύο, οι άλλοι δεν ασχολούνται με αυτό το θέμα. Ότι κάνουμε, το κάνουμε μόνοι μας (γελάει!) [...] η αδιαφορία των συναδέλφων είναι βασικό εμπόδιο.» (Σ08)

Και στις περιπτώσεις που υπάρχει κάποια μορφή αλληλοβοήθειας μεταξύ των συναδέλφων εκπαιδευτικών, αυτή περιορίζεται κυρίως σε φίλους, γνωστούς και συγγενείς που γνωρίζουν το αντικείμενο των ΤΠΕ.

«...νομίζω ότι περισσότερη βοήθεια παίρνουμε από την αλληλοϋποστήριξη και την αλληλοβοήθεια μεταξύ μας οι συνάδελφοι [...]» (Σ08)

«...Κοίταξε, είχα και την αδερφή μου που σπούδαζε πληροφορική, οπότε, είχα στο σπίτι κάποιον να μου λύνει απορίες [...]» (Σ07)

«...Και ο άντρας μου με βοήθησε πάρα πολύ. Ο οποίος είναι συνάδελφος και ασχολείται και αυτός πάρα πολύ με τους Η/Υ και με βοηθάει πολύ.» (Σ03)

Παρ' όλα αυτά, θα μπορούσε να αναπτυχθεί μια συλλογική μορφή υποστήριξης (Baylor & Ritchie, 2002• Bayo-Morionese & Lera-López, 2007• Christensen, 2002) από όλους τους συναδέλφους, το διευθυντή του Σχολείου και το Σχολικό Σύμβουλο (Norton & Sprague, 1996• Roach, Kratochwill & Frank, 2009). Μια ανταλλαγή γνώσεων, εμπειριών και εκπαιδευτικού υλικού που θα διευκολύνει και θα ενθαρρύνει τους εκπαιδευτικούς για την παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ (Olson, 2000• Tearle, 2003).

«Το θέμα είναι «ολιστικό» - εντός εισαγωγικών - θα έλεγα. Όλοι θα μπορούσαν να βοηθήσουν. Οι συνάδελφοι, ο Διευθυντής, ο Σύμβουλος» (Σ03)

«...Θα με διευκόλυνε αν ήταν, είτε ο Σύμβουλος, είτε ο συνάδελφος, είτε σαν σχολείο, δηλαδή, ο Σύλλογος Διδασκόντων όλοι μαζί. Δηλαδή, να χωρίσουμε αρμοδιότητες και να βοηθούμε όλοι [...] με έναν άλλο συνάδελφο και να τα μοιράζαμε κάπως, δηλαδή να βγαίνει η δουλειά από δυο ανθρώπους, να μην πέφτει σε έναν το βάρος [...] Να υπάρχει μια συνεργασία.» (Σ07)

«...η επαφή με τους εκπαιδευτικούς, η ανταλλαγή απόψεων, η αλληλεπίδραση, θα ήταν πολύ σημαντική.» (Σ06)

«Με βοήθησε πάρα πολύ η δουλειά πολλών συναδέλφων [...] Οι εκπαιδευτικοί να δημοσιοποιούν τις δουλειές τους. [...] να βγαίνουν περισσότερα πράγματα προς τα έξω. Να υπάρχει διαθέσιμο υλικό σε όλους. Ναι. Να βοηθήσουν και άλλο κόσμο. Έτσι, πιστεύω ότι θα μούνε και άλλοι μέσα σε αυτήν τη διαδικασία.» (Σ08)

Το κλίμα συνεργασίας και αλληλοβοήθειας για την καλύτερη παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ (Bosley & Moon, 2005) επιτυγχάνεται καλύτερα στα ολιγοθέσια σχολεία, όπου υπηρετούν λίγοι σε αριθμό και νεότεροι σε ηλικία εκπαιδευτικοί και δεν υπάρχει διευθυντής, με το ρόλο που έχει στα πολυθέσια σχολεία (Μαρκαντώνης & Σαραφίδου, 2009, 2009α), όπου πολλές φορές αποτελεί τροχοπέδη και έτσι οι καινοτόμοι εκπαιδευτικοί των ολιγοθέσιων σχολείων νιώθουν πιο αυτόνομοι.

«Κοίταξε, εγώ την πολλή δουλειά την έκανα όταν ήμουν σε ολιγοθέσιο. Εκεί έκανα δουλειά με το computer. [...] Κοίταξε, εκεί δεν έχεις το Διευθυντή. Ο Διευθυντής πάντα είναι... τροχοπέδη.» (Σ10)

«...εκεί είσαι αυτόνομος, ενώ σε ένα πολυθέσιο...(παύση) αυτό είναι και το πιο θετικό. Εδώ.... λειτουργείς μόνος σου, χωρίς να έχεις κάποια εμπόδια που μπορεί να σου έβαζε ο Διευθυντής, οι γονείς, οι συνάδελφοι....(παύση)» (Σ06)

«...Οι συνάδελφοι ήταν πιο νέοι και πολύ θετικοί [...]» (Σ03)

6.5.2.2.3 Υλικοτεχνική Υποδομή - Εξοπλισμός

Ο επαρκής διαθέσιμος τεχνολογικός εξοπλισμός, όπως ο προτζέκτορας, ο διαδραστικός πίνακας και η σύνδεση με το διαδίκτυο διευκολύνει τους εκπαιδευτικούς στην παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ (European Schoolnet and University of Liège, 2013• Goktas et al, 2009• Murray & Campbell, 2000• Wiesenmayer & Koul, 1998).

«...Νομίζω, ο εξοπλισμός πρώτα απ' όλα...(παύση)» (Σ08)

«...Με διευκολύνει πολύ. Το σχολείο έχει τον εξοπλισμό [...]» (Σ07)

«...ο εξοπλισμός.... έχω τη δυνατότητα να έχω ασύρματο internet στην τάξη μου, οπότε φέρνω το laptop και το χρησιμοποιώ.» (Σ04)

«...Φέτος έχουμε και διαδραστικό πίνακα και μας διευκόλυνε πολύ.» (Σ13)

«...Βέβαια, έχουμε και τον προτζέκτορα που με βοηθάει πολύ.» (Σ04)

Αντίθετα, η έλλειψη επαρκούς υλικοτεχνικής υποδομής δυσχεραίνει σημαντικά την προσπάθεια των εκπαιδευτικών (Butler & Sellbom, 2002• Campbell, 2000• Goktas et al, 2009• Knezek & Christensen, 2002• Murray & Campbell, 2000• NCES, 2000• Pelgrum, 2001) και τους αποθαρρύνει.

«...με δυσκόλεψε η έλλειψη υλικοτεχνικής υποδομής. Αυτός είναι πολύ βασικός λόγος. [...] Όταν δεν έχεις εξοπλισμό [...] είναι πολύ δύσκολο.» (Σ06)

«...με ένα φορητό προτζέκτορα που είχαμε, ήταν δύσκολο, γιατί έπρεπε να κουβαλάς εξοπλισμό και όλοι αυτοί οι παράγοντες σε κάνουν αρνητικό.» (Σ08)

«...έχουμε πρόβλημα και με τον προτζέκτορα, πολλές φορές χάνουμε το μάθημα [...] Δεν έχουμε στην τάξη internet. [...] Και απογοητεύεσαι, φυσικά. [...] Οι δυσκολίες σε αποθαρρύνουν να ασχοληθείς.» (Σ01)

«Η έλλειψη επαρκούς εξοπλισμού νομίζω ότι είναι ένα σοβαρό πρόβλημα. [...] Δεν μπορώ να κάνω και πολλά πράγματα. Τα προγράμματα δεν τρέχουν στους παλιούς H/Y.» (Σ02)

«...δεν κάνω τόση χρήση όση θα ήθελα. [...] δεν με διευκολύνει καθόλου το σχολείο, δεν έχει ούτε H/Y η τάξη, ούτε internet κανέναν εξοπλισμό [...] Φέρνω το δικό μου laptop και παίρνω τον προτζέκτορα του σχολείου. Και, φυσικά, όποιος προλάβει να τον πάρει.» (Σ05)

«...Ναι. Βρήκα πολλά εμπόδια. [...] βασικά, έλλειψη υποδομής [...]» (Σ10)

Σε πολλά σχολεία το εργαστήριο πληροφορικής έχει μετατραπεί σε αίθουσα διδασκαλίας ή είναι μόνιμα κατειλημμένο από τον εκπαιδευτικό της πληροφορικής.

«...Το σχολείο διαθέτει εργαστήριο, αλλά επειδή είμαστε πολλοί το εργαστήριο έγινε αίθουσα διδασκαλίας.» (Σ14)

«Με δυσκολεύει η έλλειψη υποδομής. [...] Υπάρχει αίθουσα πληροφορικής, αλλά είναι μόνιμα κατειλημμένη από τον εκπαιδευτικό της πληροφορικής.» (Σ11)

Ακόμη και στην περίπτωση ύπαρξης ευνοϊκών εξωτερικών συνθηκών (Ertmer, 1999), όπως ο επαρκής τεχνολογικός εξοπλισμός, αν οι ατομικοί παράγοντες δεν συνυπάρχουν (Bayo-Morionese & Lera-López, 2007• Drent & Meelissen, 2008• Eteokleous, 2008) και δεν υπάρχει προσωπική ανησυχία και ενδιαφέρον για αλλαγή των διδακτικών πρακτικών και των παιδαγωγικών δραστηριοτήτων μέσα στην τάξη, οι εκπαιδευτικοί δεν αποφασίζουν εύκολα να αξιοποιήσουν τις ΤΠΕ (Eteokleous, 2008• Fullan, 2001).

«...Όσο και εξοπλισμός να υπάρχει στο σχολείο, αν ο ίδιος δεν ενδιαφερθείς, δεν μπεις μέσα στα πράγματα δεν γίνεται τίποτα.» (Σ03)

«...παίζει έναν ρόλο, ένα πλήρως εξοπλισμένο σχολείο με Η/Υ, αλλά αν δεν έχει ο εκπαιδευτικός και ένα προσωπικό ενδιαφέρον, μια προσωπική ανησυχία, λίγο θα επηρεαστεί. Αλλά, αν τα έχει αυτά και του δώσει και το πακέτο, λογικό είναι να το κάνει. Νομίζω, ότι το πακέτο από μόνο του δεν φτάνει [...]» (Σ17)

6.5.2.2.4 Παροχή Εκπαιδευτικού Υλικού

Το επαρκές εκπαιδευτικό υλικό, τα διαθέσιμα εκπαιδευτικά λογισμικά και το διαθέσιμο εκπαιδευτικό υλικό στο διαδίκτυο, διευκολύνει σημαντικά τους εκπαιδευτικούς στη διαδικασία αξιοποίησης των ΤΠΕ (Demetriadis et al. 2003• Gülbahar, 2007• Jimoyiannis & Komis, 2007• Kalogiannakis & Papadakis, 2007• Μαρκαντώνης & Σαραφίδου, 2009, 2009α• Richardson, 2000).

«...Βέβαια, τα τελευταία χρόνια υπάρχει πληθώρα υλικού στο διαδίκτυο. [...] έχω πάρα πολλούς διαθέσιμους πόρους. Έχω όπλα στα χέρια μου για να τα χρησιμοποιήσω ανάλογα με την περίπτωση των μαθητών και με το μάθημα και αυτό με ικανοποιεί. [...] Υπάρχει μια πληθώρα εφαρμογών java στο διαδίκτυο που αν τις χρησιμοποιήσεις έχεις πολύ μεγάλα avantages [...]» (Σ17)

Οι εκπαιδευτικοί έχουν ανάγκη από κατάλληλο εκπαιδευτικό υλικό (Gülbahar, 2007• Tondeur, Hermans, van Braak & Valcke, 2008) και περισσότερα κατάλληλα εκπαιδευτικά

λογισμικά (Jimoyiannis & Komis, 2007• Kalogiannakis & Papadakis, 2007) και λογισμικά ανοιχτού τύπου.

«...αν υπήρχε κάπου υλικό [...] χωρισμένο ανά τάξεις, ανά ενότητες θα βοηθούσε και τους συναδέλφους που θέλουν να ψάξουν και να κάνουν μια αρχή, να ξέρουν προς τα πού να ψάξουν.» (Σ07)

«...Με δυσκολεύει το ότι δεν υπάρχουν προγράμματα, κατάλληλα λογισμικά ανοιχτού τύπου να κάνουμε τη δουλειά μας» (Σ14)

«Τα λογισμικά που υπάρχουν [...] πρέπει να τα προσαρμόσουν περισσότερο και πάνω στην ύλη. Δηλαδή, είναι κάποια στιγμή λίγο ξένα για το μάθημα.» (Σ08)

6.5.2.2.5 Τεχνική Υποστήριξη

Οργανωμένη μορφή τεχνικής υποστήριξης δεν υπάρχει στα σχολεία και οι εκπαιδευτικοί προσπαθούν μόνοι τους, με τη βοήθεια συναδέλφων και μέσα από την τεχνική υποστήριξη του πανελλήνιου σχολικού δικτύου, να αντιμετωπίσουν τα τεχνικά προβλήματα που αντιμετωπίζουν (Butler & Sellbom, 2002• Demetriadis et al., 2003• Καλογιαννάκης και Παπαδάκης, 2009• Kalogiannakis, 2004, 2008• Μαρκαντώνης & Σαραφίδου, 2009, 2009α• NCATE, 1997• Pelgrum, 2001). Όταν δεν υπάρχει στα σχολεία ένα σαφές σχέδιο τεχνικής υποστήριξης των εκπαιδευτικών, αυτό δυσχεραίνει σημαντικά το έργο τους (Butler & Sellbom, 2002• Demetriadis et al., 2003• European Schoolnet and University of Liège, 2013• Pelgrum, 2001• Tong & Trinidad, 2005).

«...Τα τεχνικά προβλήματα [...] δεν υπάρχει σταθερή υποστήριξη. [...] στο διπλανό σχολείο ένας δάσκαλος γνώριζε και με βοηθούσε [...] ξέρω στο επόμενο σχολείο τι θα γίνεται. Η τεχνική υποστήριξη είναι ένα θέμα [...] τα σχολεία δεν εξασφαλίζουν ένα minimum υλικού και τεχνικής υποστήριξης.» (Σ04)

«...Ως προς την τεχνική υποστήριξη, ας πούμε ότι, τα ψιλοφτιάχνω λίγο μόνος μου τα πράγματα.» (Σ06)

«...Πολλά τα αντιμετωπίζω μόνη μου. Σημαντική βοήθεια έχω και από το συνάδελφο του άλλου τμήματος, από τον Υποδιευθυντή του σχολείου και από τον άντρα μου. [...] Αν δεν είχα καθόλου τεχνική υποστήριξη, τότε θα ήταν για εμένα ένα πολύ σοβαρό πρόβλημα, όταν τη χρειαστώ [...]» (Σ13)

«Τα τεχνικά τα ξεπερνάω, δεν υπάρχει θέμα. [...] Μόνος μου και ρωτώντας κάποιον συνάδελφο, όπως γίνεται και τώρα [...]» (Σ11)

«Τεχνική υποστήριξη δεν έχω. Αλλά, για αυτό που κάνω δεν χρειάζομαι, ότι προκύπτει το αντιμετωπίζω μόνος μου [...]» (Σ12)

«...Α! δεν υπάρχει!. Ότι μπορούμε μόνοι μας. [...] τα κατάφερα και μόνη μου μέσα από το σχολικό δίκτυο. Έπαιρνα τηλέφωνο το σχολικό δίκτυο.» (Σ02)

Οι εκπαιδευτικοί επισημαίνουν την ανάγκη ύπαρξης τεχνικού ή εκπαιδευτικού πληροφορικής, ο οποίος να τους υποστηρίζει τεχνικά, να προετοιμάζει το τεχνικό μέρος της διδασκαλίας και οι εκπαιδευτικοί να νιώθουν ασφάλεια και σιγουριά για τη χρήση των ΤΠΕ (Butler & Sellbom, 2002• European Schoolnet and University of Liège, 2013• Μαρκαντώνης & Σαραφίδου, 2009, 2009α• NCES, 2000• Pelgrum, 2001• Tong & Trinidad, 2005).

«Με δυσκολεύει ότι δεν υπάρχει μια αίθουσα που να είναι όλα στημένα, το ότι δεν έχω το υλικό πάντα σε ένα μέρος και πρέπει εγώ να το ετοιμάζω.» (Σ04)

«...Σαφώς, θα προτιμούσα να έχω κάποιον τεχνικό ή κάποιον άλλο συνάδελφο που να με υποστηρίζει [...]» (Σ11)

«Αυτό είναι πολύ σημαντικό. Να υπάρχει ένας πληροφορικός, να τον έχεις βοηθό. [...] αυτό θα λειτουργούσε πολύ θετικά. [...] ο συνάδελφος θέλει [...] όταν βρεθεί στην ανάγκη, να έχει κάποιον να τον βοηθήσει.[...] να νιώθει ασφάλεια και σιγουριά [...]» (Σ09).

6.5.2.2.6 Θεσμικό Πλαίσιο

i) Αλλαγή θεσμικού πλαισίου & αξιοκρατική επιλογή των στελεχών

Οι εκπαιδευτικοί θεωρούν ότι απαιτείται αλλαγή του θεσμικού πλαισίου και αξιοκρατική επιλογή στελεχών που να είναι σε θέση να υποστηρίξουν και να προωθήσουν την παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ.

«...Αλλά, σου λέω, στη σημερινή πραγματικότητα χρειάζεται να αλλάξουν πολλά. Για να χρησιμοποιηθούνε και σωστά και επαρκώς οι ΤΠΕ [...]» (Σ15)

«...να υπάρχει υποστήριξη από τους Διευθυντές, από τους Συμβούλους, από τους Προϊσταμένους, να είναι άνθρωποι οι οποίοι γνωρίζουν περισσότερα από εμάς και όχι λιγότερα. Δηλαδή, να επιλέξουμε τους καλύτερους. Για να μπορούν να μας υποστηρίξουν. Πώς να με υποστηρίξει κάποιος που δεν μπορεί. Αλλά, δυστυχώς [...] κομματικά κριτήρια, κομματικά προσκείμενοι εδώ και εκεί. Έτσι, δεν μπορεί να πάει τίποτα μπροστά...(παύση)» (Σ13)

«...Υπάρχει πρόβλημα και με τον τρόπο επιλογής στελεχών [...]» (Σ10)

«...Αυτό βαραίνει αυτούς που επιλέγουν τα στελέχη. [...] Και νομίζω ότι στο Δημόσιο γενικότερα αυτό είναι μια μεγάλη πληγή. Οι υφιστάμενοι να ξέρουν περισσότερα από τους Προϊσταμένους.» (Σ09)

Απαιτείται αλλαγή του θεσμικού πλαισίου λειτουργίας των σχολικών μονάδων και του τρόπου κατανομής των τάξεων και τμημάτων στους εκπαιδευτικούς στην αρχή του σχολικού έτους, ώστε να αξιοποιούνται όσοι εκπαιδευτικοί θέλουν να χρησιμοποιήσουν παιδαγωγικά τις ΤΠΕ.

«...φέτος επειδή στο σχολείο αυτό είμαι αποσπασμένος κινδύνευα να μείνω εκτός τάξης και όλη αυτή η υποδομή να πάει χαμένη. Γιατί όταν πάμε μέσα να μοιράσουμε τμήματα και τάξεις, δεν βάζουμε κριτήρια παιδαγωγικά. Βάζουμε κριτήρια αρχαιότητας, προσωπικά, φιλίες και διάφορα.» (Σ13)

«...Μία άλλη πληγή είναι η κατανομή των τάξεων. Ενώ πέρυσι, εγώ και ο άλλος συνάδελφος ξεκινήσαμε να δουλεύουμε τους διαδραστικούς, φέτος, λόγω αρχαιότητας και οργανικότητας [...] τον πετάζανε στο Ολοήμερο.» (Σ09)

«...Ορθολογική, λοιπόν, διαχείριση των ανθρώπινων και υλικών πόρων του σχολείου [...] όταν φτάνουμε έναν τέτοιο άνθρωπο που το έκανε πράξη, να τον παροπλίσουμε, είναι λογικό....(παύση)» (Σ14)

ii) Σχεδιασμός εκπαιδευτικής πολιτικής

Οι εκπαιδευτικοί θεωρούν ότι απαιτείται αλλαγή στον τρόπο σχεδιασμού και εφαρμογής της εκπαιδευτικής πολιτικής, για την οποία θα πρέπει να έχουν ενεργό ρόλο και συμμετοχή οι ίδιοι (Adams, 2002• Ely, 1990, 1999• Galpin et al., 2003• Hall & Hord, 2001• Soorma, 2008• Sztajn, 2003). Οι δάσκαλοι διακατέχονται από το αίσθημα επιβολής της εκπαιδευτικής πολιτικής από πάνω προς τα κάτω, από «ειδικούς» που δεν γνωρίζουν τη

σχολική πραγματικότητα (Kearsley & Lynch, 1992) και θεωρούν ότι σχεδιάζονται και εφαρμόζονται προγράμματα με βασικό κριτήριο την απορρόφηση κονδυλίων.

«...Να αποφασίζει για την Α/θμια ένας πανεπιστημιακός που δεν γνωρίζει τα πράγματα, για εμένα δεν λέει τίποτα. Πιστεύω, ότι αν μπουν οι κατάλληλοι άνθρωποι στην κατάλληλη θέση μπορούν να γίνουν πολλά. Θεωρώ, ότι πρέπει να έχει λόγο η βάση. Βέβαια, η βάση, πάντα η βάση [...] Υπάρχουν άνθρωποι μέσα στα σχολεία που όντως αγαπάνε αυτό που κάνουνε. Και τους ξέρουν πολύ καλά. Πιστεύω, λοιπόν, ότι γίνεται πρέπει να ξεκινάει από τη βάση.» (Σ11)

«...Αυτά είναι γενικότερα προβλήματα. Απλώς, η έρευνα στα Πανεπιστήμια δεν τα αγγίζει στην ουσία τους. Και για αυτό δεν προχωράνε τα πράγματα.» (Σ10)

«...Κοίταξε, βγαίνουν κάνουν ωραίες εξαγγελίες στα λόγια, αλλά δεν ενδιαφέρονται στην πράξη. [...] ενδιαφέρονται περισσότερο για την απορρόφηση των κονδυλίων. [...] Επί της ουσίας, όμως δεν έχει γίνει κάτι. Βέβαια, αυτό είναι λίγο μηδενιστικό. Δεν σημαίνει ότι παντού γίνεται έτσι.» (Σ10)

«...Απλά, θεωρώ ότι μου δόθηκε η ευκαιρία να εκφραστώ, γιατί θεωρώ ότι πρέπει οι ενεργοί δάσκαλοι να ακούγονται και ότι δεν πρέπει ο σχεδιασμός να γίνεται από πάνω προς τα κάτω [...]» (Σ13)

Υπάρχει ανάγκη για ένα θεσμοθετημένο και σαφές θεσμικό πλαίσιο σχεδιασμού, οργάνωσης και υποστήριξης της διαδικασίας ενσωμάτωσης των ΤΠΕ (Fullan, 1993• Fullan & Stigelbauer, 1991).

«Με δυσκόλεψε ότι δεν έχει γίνει κατανοητό από τους αρμόδιους ότι θα πρέπει οι ΝΤ όχι απλά να ενταχθούν, αλλά να ενσωματωθούν στο σχολείο πολύ πιο άμεσα και πολύ πιο γρήγορα και έχουμε, ήδη, χάσει πάρα πολύ χρόνο.[...] Αν υπήρχε μια πιο θεσμοθετημένη διαδικασία [...]» (Σ17)

«...διαφέρει [...] το να είναι κάτι οργανωμένο. Αν πας μόνος σου είσαι εκτεθειμένος. [...] μία προσπάθεια που είναι στην αρχή, αν αποτύχει είναι χειρότερα από το να μην έχει γίνει καθόλου [...]» (Σ10)

iii) Αξιοποίηση των ερευνητικών αποτελεσμάτων

Οι εκπαιδευτικοί θεωρούν ότι δεν κοινοποιούνται και δεν αξιοποιούνται επαρκώς τα ερευνητικά αποτελέσματα που έχουν στη διάθεσή τους τα πανεπιστήμια και τα πορίσματα ερευνών που διενεργούν αρκετοί εκπαιδευτικοί.

«...Αλλά, μέσα από αυτή και παρόμοιες έρευνες αυτά να μην μένουν στα χαρτιά και μόνο στην έρευνα. Να πάνε παραπέρα και να παίρνονται αποφάσεις από ανθρώπους που είναι μέσα στην εκπαίδευση.» (Σ11)

«Και τα αποτελέσματα και της δικής σου έρευνας να αξιοποιηθούν κατάλληλα. [...] υπάρχουν εργασίες, κυρίως στα πανεπιστήμια -βέβαια έχει αλλάξει λίγο το κλίμα- που δεν έβγαιναν έξω. [...] οι εκπαιδευτικοί να δημοσιοποιούν τις δουλειές τους. [...] Με σκοπό να υπάρχει διαθέσιμο υλικό σε όλους. Ναι, ναι, ναι. Να βοηθήσουν και άλλο κόσμο. Με αυτόν τον τρόπο πιστεύω ότι θα μούνε και άλλοι μέσα σε αυτήν τη διαδικασία... (παύση)» (Σ13)

6.5.2.3 Σχολικός Σύμβουλος

Ο ρόλος του Σχολικού Συμβούλου από τη φύση του είναι να υποστηρίζει τις αλλαγές και τις εκπαιδευτικές καινοτομίες (Norton & Sprague, 1996• Roach, Kratochwill & Frank, 2009).

«Κατά κανόνα οι Σύμβουλοι στηρίζουν ότι καινούριο και καινοτόμο. Δεν μου έτυχε να έχω πρόβλημα με τους Συμβούλους. Είναι πολύ θετικοί. (Σ03)

Η συμβολή των Σχολικών Συμβούλων είναι ιδιαίτερα σημαντική στην αξιοποίηση των ΤΠΕ (Bangkok, 2004• Demetriadis et al., 2003• Kalogiannakis, 2004, 2008• Καλογιαννάκης και Παπαδάκης, 2009• Λιακοπούλου, 2010• Μαρκαντώνης & Σαραφίδου, 2009, 2009α), ακόμη και στην περίπτωση που δεν γνωρίζουν οι ίδιοι το αντικείμενο, αλλά έχουν τη διάθεση και τη βούληση να βοηθήσουν τους εκπαιδευτικούς.

«Είχα πολύ [...] θετικούς Σχολικούς Συμβούλους. [...] Αυτό με βοήθησε πολύ [...] Είχα ένα Σύμβουλο που ήταν φωτισμένο μυαλό. Μου έλεγε "εγώ δεν ξέρω από αυτά, αλλά θα σε βοηθήσω". Και καμιά φορά, δεν είναι αν έχει τις γνώσεις, αλλά αν έχει τη διάθεση, τη βούληση.» (Σ15)

6.5.2.3.1 Επιμόρφωση από το Σχολικό Σύμβουλο

Οι εκπαιδευτικοί έχουν ανάγκη από επιμόρφωση, καθοδήγηση και κινητοποίηση μέσα με το προσωπικό παράδειγμα του Σχολικού Συμβούλου, ώστε να πεισθούν και να αποφασίσουν να τις αξιοποιήσουν στη διδασκαλία τους (Roach, Kratochwill & Frank, 2009).

«Ενημέρωση. Θα μπορούσε ο Σχολικός Σύμβουλος να δώσει κίνητρο, ίσως. [...] να μας ενημερώσει σχετικά, να μας δείξει λογισμικά. Κάποιος πρέπει να το δείξει για να πειστούμε και εμείς ότι μπορούμε να το κάνουμε.» (Σ02)

Παρ' όλα αυτά, η πλειονότητα των Σχολικών Συμβούλων δεν επιμορφώνει τους εκπαιδευτικούς στην παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ.

«Επιμόρφωση· Α, μπα! όχι, όχι! [...] (παύση)» (Σ06).

«...Οι Σύμβουλοι· Αν έχουμε κάποια επιμόρφωση από τους Συμβούλους σε θέματα παιδαγωγικής αξιοποίησης των ΤΠΕ· Μπα, όχι, όχι!» (Σ03)

«Κανένας Σύμβουλος δεν έχει ασχοληθεί με αυτό το κομμάτι.» (Σ07)

«Όσα χρόνια είμαι σε αυτό το Σχολείο και έχω αυτό το Σχολικό Σύμβουλο, δεν έχει γίνει κάποια επιμόρφωση για τις ΝΤ.» (Σ05)

«Ε... (παύση) δεν τυχαίνει να έχουμε και συχνή επικοινωνία και δεν έτυχε να μας επιμορφώσει στις ΝΤ [...]» (Σ05)

Πολλοί Σχολικοί Σύμβουλοι δεν γνωρίζουν το αντικείμενο, δεν είναι σε θέση να κάνουν επιμόρφωση και συνήθως αναλαμβάνουν το ρόλο της επιμόρφωσης οι ίδιοι οι εκπαιδευτικοί που αξιοποιούν παιδαγωγικά τις ΤΠΕ.

«...Α, όχι, όχι, καμία επιμόρφωση, δεν ξέρουν το αντικείμενο. Εγώ τους μαθαίνω ως πούμε, αυτοί.... (παύση) δεν ξέρουν το αντικείμενο... (παύση)» (Σ11)

«Θα μπορούσα να πω ότι η Σύμβουλος ξέρει πολύ λιγότερα από εμάς. Δυστυχώς, εμείς τη μαθαίνουμε...(παύση) [...] Θα έλεγα, μάλιστα, ότι βοηθήσαμε τη Σχολική Σύμβουλο [...] κάναμε μια παρουσίαση επάνω στη χρήση του διαδραστικού πίνακα πέρυσι σε συναδέλφους.» (Σ08)

«Απλά, εγώ βοήθησα και βοηθάω και πηγαίνω σε διάφορες ημερίδες που με καλούν και δείχνω διάφορα πράγματα και πώς μπορεί να ενταχθούν οι ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία.» (Σ17)

«Κοίταξε,...(παύση) εγώ έκανα την επιμόρφωση. Εγώ έκανα τη δειγματική διδασκαλία...(παύση)» (Σ09)

«Οι Σχολικοί Σύμβουλοι, τουλάχιστον, αυτοί που γνώρισα πάντα ζητούσαν βοήθεια. Να κάνω δειγματικές διδασκαλίες, να δείχνω διάφορα λογισμικά σε συναδέλφους, σε διάφορες ημερίδες και σεμινάρια [...]» (Σ16)

Στις περιπτώσεις που οι Σχολικοί Σύμβουλοι επιχειρούν να επιμορφώσουν τους εκπαιδευτικούς στη χρήση των ΤΠΕ, δεν καλύπτουν τις ανάγκες των εκπαιδευτικών, οι οποίοι πολλές φορές έχουν πολύ περισσότερες γνώσεις από τους Συμβούλους. Έτσι, απλά περιορίζονται σε εισαγωγικές και βαρετές παρεμβάσεις, χωρίς να προσφέρουν κάτι χρήσιμο και ουσιαστικό στους εκπαιδευτικούς.

«Είναι και ο τρόπος των επιμορφώσεων και των ημερίδων που κάνουν οι Σχολικοί Σύμβουλοι που ουσιαστικά δεν προσφέρουν κάτι ουσιαστικό.» (Σ16)

«...επιμόρφωση στην αξιοποίηση των ΤΠΕ· (γελάει!!!). Όχι, αλλά να σου πω την αλήθεια, δεν πολυ-πιστεύω σε αυτές τις επιμορφώσεις. Νομίζω, ότι άμα το θέλεις το ψάχνεις μόνος σου. [...] Η επιμόρφωση είναι πάντα εισαγωγική. Εισαγωγή, εισαγωγή, εισαγωγή! Δεν θέλω. Έχω βαρεθεί με τις εισαγωγές.» (Σ04)

«Εντάξει, έγινε μια ημερίδα που ήταν γενική. [...] Για αυτούς που δεν γνωρίζουν καθόλου τα λογισμικά. Απλά μια γνωριμία...(παύση)» (Σ01)

«Πολλοί δεν τα πάνε αυτά, είναι αντίθετοι ή το χρησιμοποιούν μόνο για τις παρουσιάσεις. Να δείξουμε κάτι στον κόσμο, απλά, να φανεί ότι κάνουμε μια επιμόρφωση...(παύση). Τελείως διαδικαστικά. Δεν έχουν σχέση με το αντικείμενο, δεν το καταλαβαίνουν.» (Σ15)

«Δεν θυμάμαι κιόλας, αλλά νομίζω πως, ναι...(παύση) Ναι, νομίζω ότι έκανε ένα σεμινάριο στο σχολείο μας. Αλλά, δεν θεωρώ ότι με βοήθησε κάπου. Όχι, γιατί ήμουν πιο προχωρημένος [...] γιατί ήταν πολύ γενικό.» (Σ14)

6.5.2.3.2 Παιδαγωγική Υποστήριξη και Γνώσεις ΤΠΕ

Η πλειονότητα των εκπαιδευτικών θεωρεί ανύπαρκτο το Σχολικό Σύμβουλο και, δυστυχώς, πολλοί εκπαιδευτικοί δεν εκφράζονται με κολακευτικά λόγια για την παιδαγωγική υποστήριξη που τους παρέχει. Αρκετοί Σχολικοί Σύμβουλοι δεν γνωρίζουν το αντικείμενο, δεν ασχολούνται οι ίδιοι και δεν είναι σε θέση να υποστηρίξουν τη διαδικασία της παιδαγωγικής αξιοποίησης των ΤΠΕ.

«...υποστήριξη σε σχέση με τις ΝΤ· Μπα! Καθόλου! (γελάει!)» (Σ02)

«...παιδαγωγική υποστήριξη στην τάξη· Ε...(παύση) όχι, όχι! Ποτέ, ποτέ, ποτέ! Όχι, όχι! Ποτέ, ποτέ, ποτέ! Καμία παιδαγωγική υποστήριξη!» (Σ03)

«Δυστυχώς δεν υπήρχε καμία βοήθεια και παιδαγωγική υποστήριξη. Και όχι μόνο σε μένα, αλλά και στους άλλους συναδέλφους.» (Σ01)

«Δεν θεωρώ, λοιπόν, ότι πήρα κάτι από κάποιο Σχολικό Σύμβουλο.» (Σ16)

Δεν υπάρχει η κατάλληλη επικοινωνία και δεν δημιουργείται κλίμα εμπιστοσύνης, συνεργασίας και υποστήριξης των Σχολικών Συμβούλων προς τους εκπαιδευτικούς που αξιοποιούν παιδαγωγικά τις ΤΠΕ. Και σε πολλές περιπτώσεις η παρουσία των Σχολικών Συμβούλων στα Σχολεία είναι πολύ σπάνια και τυπική.

«Δεν βλέπουμε εμείς Σχολικό Σύμβουλο. Όσο κι αν την αγαπάω και τη συμπαθώ, την είδαμε μόνο μια φορά, τι υποστήριξη...(παύση)» (Σ04)

«Δεν είχα ιδιαίτερη επαφή με τη Σχολική Σύμβουλο. Ίσως, επειδή έχω και πολλά χρόνια υπηρεσίας. Έχει χρόνια να μπει στην τάξη μου.» (Σ13)

«Ο Σχολικός Σύμβουλος είναι ωσεί παρόν, αυτή τη στιγμή. Δεν μπορεί να προσφέρει παιδαγωγική υποστήριξη και καθοδήγηση για τις ΤΠΕ. Έρχεται να πιεί καφέ και να φύγει. Μας λέει 'να έχετε το νου σας...' (γελάει δυνατά!!!)» (Σ12)

«...Αρνητικό ρόλο. Με την έννοια ότι δεν ένιωθα έναν άνθρωπο να μπορεί να με βοηθήσει. Να απευθυνθώ και να του πω κάτι να καταλάβει. Ξέρεις..., υπάρχει αυτό το πρόβλημα. Έλα να βοηθήσεις, ας πούμε.» (Σ10)

«...παιδαγωγική υποστήριξη από το Σύμβουλο· ...(γελάει δυνατά!!!)... δεν έχω Σύμβουλο, δεν ξέρω, έχω να δω Σύμβουλο κάτι χρόνια ...(γελάει)» (Σ11)

Όταν επισκέπτονται το Σχολείο, ο παρεμβατικός και υποστηρικτικός τους ρόλος δεν είναι ο απαιτούμενος και ο ικανός να βοηθήσει τους εκπαιδευτικούς (Roach, Kratochwill & Frank, 2009), γιατί δεν γνωρίζουν το αντικείμενο και συνήθως μαθαίνουν οι ίδιοι από τους εκπαιδευτικούς, παρά τους βοηθούν στα προβλήματα που αντιμετωπίζουν.

«...δεν ασχολούνται, δεν ρωτάνε καν πολλές φορές. Ή σου λένε, 'Α, ωραία χρησιμοποιείς τον υπολογιστή ωραία, μπράβο, συνέχισε...'', αυτό είναι όλο. [...] Δεν ξέρω τι να πω. Εκτός, αν πετύχεις σε Σύμβουλο που ασχολείται και εκείνος με τους υπολογιστές. Δεν έχω πετύχει σε τέτοιο ακόμα ...(γέλια!!!)» (Σ07)

«...Κοίταξε, ο Σχολικός Σύμβουλος ερχόταν πού και πού [...] έβλεπε την υποδειγματική διδασκαλία που έκαναν οι συνάδελφοι μεταξύ τους για να δείξουν ο καθένας τις δουλειές του, τα έβλεπε και έλεγε 'εντάξει, προχωρήστε'', αλλά χλιαρά πράγματα. [...] Πάντα είχα κάτι έτοιμο και τους καλούσα να το δουν και να μου πουν, απλά, 'ξεκίνα'', 'προχώρα'', 'μία χαρά είναι συνέχισε''. Μόνο ένας με διόρθωσε, σε ελάχιστα πράγματα, όμως.» (Σ03)

«...Βέβαια, κάποια στιγμή εμφανίστηκε, γνώριζε ότι υπάρχει [...] ενδιαφέρθηκε να μάθει τι είναι ο διαδραστικός και τι ακριβώς κάνουμε. [...] Ναι, δεν ήξερε καν το θέμα για το διαδραστικό πίνακα. [...] Ε....(παύση) ήρθε στην τάξη, του έδειξα κάποια πράγματα, του άρεσαν, εντυπωσιάστηκε και, απλά, μου είπε 'συνέχισε'....(γελάει!!!) και να παροτρύνω και τους άλλους συναδέλφους. Αυτό ήταν όλο...(παύση)» (Σ11)

«Ο Σύμβουλος δεν πήρε θέση στην προσπάθεια που έκανα. Όχι, καμία θέση. Γιατί δεν είχε, ας πούμε, ιδέα για ότι έκανα. Δεν ασχολήθηκε [...]» (Σ10)

«Βέβαια, όταν ακούει ότι έχουμε διαδραστικό της αρέσει. Αλλά, από εκεί και πέρα δεν είχαμε ιδιαίτερη επαφή.» (Σ13)

«Δεν γνωρίζει το αντικείμενο. Αλλά, σκέψου ότι δεν μπορεί να προσφέρει παιδαγωγική καθοδήγηση για θέματα που γνωρίζει. Πόσο μάλλον για ένα θέμα που δεν γνωρίζει.» (Σ12)

Η έλλειψη γνώσεων για το αντικείμενο των ΤΠΕ δεν τους καθιστά ικανούς να ανταποκριθούν στο ρόλο του Συμβούλου για την παιδαγωγική τους αξιοποίηση και αυτό δημιουργεί αρνητική εικόνα στους εκπαιδευτικούς.

«...Αλλά, δεν μπορούμε να κρύβουμε, όμως, την ανικανότητα των άλλων, γιατί για εμένα περί ανικανότητας πρόκειται.» (Σ09)

«Δεν μπορώ να δεχτώ ότι κάποιος πιο πάνω...[...] ο πιο κάτω από εμένα, αν ήμουν, να ξέρει πιο πολλά [...] στο Δημόσιο αυτό είναι μια μεγάλη πληγή. Οι υφιστάμενοι να ξέρουν περισσότερα από τους Προϊσταμένους.» (Σ09)

Οι Σχολικοί Σύμβουλοι θα έπρεπε να έχουν επιμορφωθεί, να γνωρίζουν το αντικείμενο της παιδαγωγικής αξιοποίησης των ΤΠΕ και να είναι σε θέση να την υποστηρίζουν (Bangkok, 2004• Roach, Kratochwill & Frank, 2009).

«Και θα έπρεπε από νωρίτερα οι Σχολικοί Σύμβουλοι να έχουν επιμορφωθεί στην παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ. [...]. Γιατί, δεν νοείται να είναι τεχνολογικά αναλφάβητοι αυτοί που θεσμικά είναι οι κατ' εξοχήν αρμόδιοι να υποστηρίζουν αυτή τη διαδικασία.» (Σ16)

Παρ' όλα αυτά, υπάρχουν και πολλές περιπτώσεις φωτισμένων Σχολικών Συμβούλων, που αν και δεν γνωρίζουν οι ίδιοι το αντικείμενο, εντούτοις ανοίγουν δρόμους και υποστηρίζουν με κάθε μέσο και τρόπο τους εκπαιδευτικούς που προσπαθούν να ενσωματώσουν τις ΤΠΕ.

«...υπάρχουν και φωτισμένα μυαλά. Είχα [...] ένα Σύμβουλο [...] φωτισμένο μυαλό. Μου έλεγε 'εγώ δεν ξέρω από αυτό, αλλά θα σε βοηθήσω'. [...] με βοηθούσε, όμως, γιατί μου άνοιγε το δρόμο, μου έδινε την έγκριση, με στήριζε. Με βοηθούσε θεσμικά και διοικητικά. Και καμιά φορά, δεν είναι αν έχει τις γνώσεις, αλλά αν έχει τη διάθεση, τη βούληση, τα ανοιχτό μυαλό.» (Σ15)

6.5.2.3.3 Αναζήτηση Παιδαγωγικής Υποστήριξης

Οι εκπαιδευτικοί που αξιοποιούν τις ΤΠΕ νιώθουν την ανάγκη να αναζητήσουν βοήθεια. Ωστόσο, δεν αναζητούν παιδαγωγική υποστήριξη από τον αρμόδιο Σχολικό Σύμβουλο, γιατί θεωρούν ότι δεν γνωρίζει το αντικείμενο και δεν είναι σε θέση να τους υποστηρίξει.

«...Φυσικά. Βρέθηκα στην ανάγκη να ζητήσω παιδαγωγική υποστήριξη. Αλλά δεν ζήτησα...(παύση)[...] Ε...(παύση) δεν τυχαίνει να έχουμε και συχνή επικοινωνία και δεν έτυχε και να μας επιμορφώσει στις ΝΤ.» (Σ05)

«...μερικές φορές νιώθω την ανάγκη της παιδαγωγικής υποστήριξης [...] Όχι, όχι. Δεν ζήτησα [...] Αν θεωρήσω ότι μπορεί να με βοηθήσει θα της ζητήσω. [...] Αφού, δεν μπορεί [...] πώς να τη ζητήσω...(γελάει δυνατά!!!). Αφού, η Σχολική Σύμβουλος όταν έρχεται στο Σχολείο [...] - αυτό μην το γράφεις - ...(γελάει δυνατά!!!). [...] Αφού, δεν μπορεί. Όχι,...(παύση) γιατί εκτιμώ ότι δεν μπορούν να με βοηθήσουν.» (Σ08)

«Δεν τους ζήτησα και εγώ κάποια βοήθεια. [...] Δεν ξέρω, τι να πω. Ένιωθα ότι δεν θα με βοηθούσαν. Ας το πω έτσι...(παύση)» (Σ03)

«...Όχι, φυσικά! Καθόλου! Όχι, γιατί δεν υπήρχε λόγος. Δεν μπορεί να υποστηρίξει αυτή τη διαδικασία...(παύση)» (Σ09)

«Α, μπα! όχι, όχι! δεν ξέρουν το αντικείμενο...(παύση). Οπότε, βλέποντας αυτό δεν ζήτησα και κάποια βοήθεια...(παύση). Ας, πούμε έτσι...(παύση)» (Σ06)

Αρχικά, οι εκπαιδευτικοί προσπαθούν οι ίδιοι να αναζητήσουν βοήθεια μέσα από τη σχετική βιβλιογραφία και μετά απευθύνονται στο Σχολικό Σύμβουλο.

«...μπορώ να ανοίξω ένα βιβλίο να διαβάσω, ψάχνω μόνος μου, διαβάζω [...] πιστεύω πολύ στη βιβλιογραφία. [...] πρώτα το ψάχνεις μόνος σου και αν δεν τα καταφέρεις τότε φωνάζεις τη Σύμβουλο, έτσι δεν είναι.» (Σ04)

Τέλος, αναζητούν βοήθεια από συναδέλφους που έχουν την εμπειρία να το πράξουν, θεωρώντας ότι η αλληλοϋποστήριξη είναι ο καλύτερος τρόπος βοήθειας (Bosley & Moon, 2005• Rogers, 2003), όπως και οι γνώσεις που αποκτούν στα διάφορα επιμορφωτικά σεμινάρια.

«Από τον άλλο συνάδελφο, που είναι καλύτερος από εμένα, ζητάω βοήθεια. Δεν έχω κόμπλεξ ή ανασφάλεια, αυτά πρέπει να τα ξεπεράσουμε στην εκπαίδευση. Ζητάω, όταν κάποιος μπορεί. Θα ζητήσω όχι μία, αλλά δέκα φορές [...] περισσότερη βοήθεια παίρνω από την αλληλοϋποστήριξη και την αλληλοβοήθεια και, φυσικά, μέσα από τα διάφορα επιμορφωτικά σεμινάρια.» (Σ08)

6.5.2.4 Επιμόρφωση των εκπαιδευτικών

6.5.2.4.1 Ο Ρόλος της Επιμόρφωσης

Η επιμόρφωση των εκπαιδευτικών στην παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ παίζει σημαντικό ρόλο στο βαθμό αξιοποίησής τους στη διδασκαλία (Baylor & Ritchie, 2002• Borgerding, Sadler & Koroly, 2012• European Schoolnet and University of Liège, 2013• Goktas et al, 2009• Λιακοπούλου, 2010• Μαρκαντώνης και Σαραφίδου, 2009• McDougall & Squires, 1997• Neilsen & Turner, 1987• Spillane, 1999• Tunks & Weller, 2009).

«...σίγουρα η επιμόρφωση με βοήθησε πολύ. Σίγουρα χρειάζεται επιμόρφωση. Η επιμόρφωση παίζει καθοριστικό ρόλο. Βέβαια. Εκεί ξεκινάς, σου ανοίγουν τα μάτια και βλέπεις τις δυνατότητες των ΝΤ.» (Σ10)

«...πολύ σημαντικό ρόλο έπαιξε η γνώση, η επιμόρφωση που είχα.» (Σ13)

«Θεωρώ ότι κατ' αρχήν απαιτείται επιμόρφωση. Ναι. [...] για να γνωρίσουν τις δυνατότητες [...] τα λογισμικά και να κάνουν κάτι. Ελάχιστοι [...] από μόνοι τους κάνουν κάτι. Αλλά, το μεγαλύτερο ποσοστό δεν τα γνωρίζει. [...] Για να είμαι ειλικρινής η επιμόρφωση με βοήθησε. Μου έδωσε τα κίνητρα να το κάνω. Πριν, πίστευα ότι δεν είναι και τόσο εφικτό». (Σ02)

«Σίγουρα, με ώθησαν τα σεμινάρια που κάνουμε, η γνώση. [...] Βλέποντας κάτι καινούριο, βλέπεις δέκα εφαρμόζεις τα τρία. Τι σου πάει, τι μπορείς να εφαρμόσεις, ανάλογα και την τάξη, κάθε τάξη έχει διαφορετικά λογισμικά.» (Σ11)

«...Μέσα από την επιμόρφωση μαθαίνω περισσότερα πράγματα και αυτό με διευκολύνει, με κάνει να προσπαθώ περισσότερο...(παύση)» (Σ05)

Η επιμόρφωση και η γνώση του αντικειμένου παίζει ιδιαίτερα σημαντικό ρόλο (Bauer & Kenton, 2005• Λιακοπούλου, 2010• Μαρκαντώνης & Σαραφίδου, 2009• Παπαδανιήλ, 2005• Wiesenmayer & Koul, 1998). Δημιουργεί το αίσθημα της αυτοπεποίθησης στους εκπαιδευτικούς και τους βοηθά να ξεπεράσουν τα εμπόδια και τα προβλήματα που καλούνται να αντιμετωπίσουν (Borgerding, Sadler & Koroly, 2012). Η πλειονότητα έχει τη διάθεση να προσπαθήσει, αλλά δεν γνωρίζει το αντικείμενο και αυτό τους αποθαρρύνει (Khan et al., 2012• Pelgrum, 2001).

«Όταν ο ίδιος νιώθει δυνατός θα ξεπεράσει τα προβλήματα. Θα προχωρήσει, θα βρει τρόπο να το κάνει.[...] Στην πλειοψηφία οι δάσκαλοι θα προσπαθούσαν. Απλά, δεν ξέρουν. Αν κάποιος δεν τα γνωρίσει πώς θα προσπαθήσει να τα εφαρμόσει στην τάξη. Θέλει δουλειά και οργάνωση. Να οργανώνουν την τάξη με τις ΝΤ, γιατί είναι διαφορετικό πράγμα.» (Σ01)

«...ότι επιμόρφωση υπήρχε και με δική μου πρωτοβουλία την παρακολουθούσα. Τέλειωσα και μια ιδιωτική σχολή προγραμματισμού. Όλες αυτές οι επιρροές με οδήγησαν να ασχοληθώ πιο σοβαρά με τις ΤΠΕ.» (Σ16)

«Η επιμόρφωση που πήρα έως τώρα στις ΤΠΕ σε σεμινάρια ή στο πανεπιστήμιο με βοήθησε πολύ [...] μου άνοιξε έναν καινούριο κόσμο.» (Σ07)

«...η άγνοια του πράγματος αποθαρρύνει. Ναι, νομίζω πως ναι.» (Σ06)

Οι εκπαιδευτικοί αξιοποιούν περισσότερο τις ΤΠΕ όταν ασχολούνται οι ίδιοι και όταν μέσα από τις διάφορες επιμορφώσεις, την αλληλεπίδραση με συναδέλφους, την ανταλλαγή γνώσεων και εμπειριών κατανοήσουν πώς λειτουργούν οι ΤΠΕ στη διδακτική πράξη και όταν πεισθούν για την προστιθέμενη παιδαγωγική τους αξία και τη μαθησιακή τους αποτελεσματικότητα (Baylor & Ritchie, 2002• Spillane, 1999• Squires, 1997• Tunks Khan et al., 2012). Αυτό είναι ένα κρίσιμο σημείο, για να αποφασίσει ο εκπαιδευτικός να ασχοληθεί με την παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ και να εγκαταλείψει παγιωμένες διδακτικές πρακτικές (Albion & Ertmer, 2002• Drent & Meelissen, 2008• Plomp & Voogt, 2009).

«...πιο πολύ ασχολούνται οι δάσκαλοι που το εφαρμόζουν οι ίδιοι στο σπίτι. Αν δεν πειστείς πρώτα εσύ δεν θα το επιχειρήσεις. Ναι, ναι, ειλικρινά νομίζω ότι παίζει πολύ σημαντικό ρόλο αυτό. [...] Η αλήθεια είναι ότι μου αρέσει να [...] ασχολούμαι με τις ΝΤ. [...] Μας έδειξαν πολλά πράγματα στην επιμόρφωση πείστηκα ότι προσφέρουν

και αποφάσισα να τις εφαρμόσω. Αν δεν έβλεπα πράγματα δεν θα δοκίμαζα [...] η επιμόρφωση επέδρασε καθοριστικά σε εμένα να ασχοληθώ με τις ΤΠΕ.» (Σ02)

«Στις προπτυχιακές σπουδές είχαμε μαθήματα τεχνολογίας και αυτό με επηρέασε καταλυτικά. [...] μαθήματα που έπειθαν το φοιτητή για την αναγκαιότητα και τη χρησιμότητα της παιδαγωγικής αξιοποίησης των ΝΤ.» (Σ16)

«Υπήρχε μια κλίση προς τα τεχνολογικά εργαλεία [...] Βρισκόμουν σε μια παρέα ανθρώπων που ασχολούνταν με τους Η/Υ [...] Αυτή η παρέα μου έδωσε και το κίνητρο [...] θεωρώ ότι ήταν Η επιμόρφωση [...] παρακολούθησα και μια ιδιωτική σχολή πληροφορικής και ασχολήθηκα ιδιαίτερα με το θέμα.» (Σ12)

«Η γνώση από την επιμόρφωση [...] η συνεχής ανατροφοδότηση [...] και η επαφή με τους εκπαιδευτικούς. Αν δεν είχα αυτή τη γνώση θα είχα μεγάλη δυσκολία στο να τις εφαρμόσω και ίσως να μην ξεκινούσα και καθόλου.» (Σ06)

6.5.2.4.2 Επιμόρφωση Α' Επιπέδου

Η επιμόρφωση Α' επιπέδου των 48 ωρών, όπου συμμετείχαν σχεδόν όλοι οι εκπαιδευτικοί και διδάχθηκαν βασικές γνώσεις χειρισμού του Η/Υ δεν είχε κάποια σημαντική επίδραση στην πλειονότητα των εκπαιδευτικών, για να αξιοποιήσουν παιδαγωγικά τις ΤΠΕ (Παναγιωτακόπουλος κ.ά., 2005• Schaffer & Richardson, 2004• Varsidas & McIsaac, 2001). Αυτό συνέβη, είτε γιατί ορισμένοι είχαν ήδη περισσότερες γνώσεις, είτε γιατί αρκετοί συμμετείχαν με μόνο κίνητρο το χρηματικό επίδομα.

«Το Α' επίπεδο δεν με βοήθησε καθόλου, γιατί για μένα, τουλάχιστον, ήταν πολύ εύκολο και αναποτελεσματικό. [...] Όχι, μόνο, στην παιδαγωγική αξιοποίηση, που δεν με βοήθησε καθόλου, αλλά και στη χρήση του Η/Υ.» (Σ02)

«Η επιμόρφωση του Α' επιπέδου δεν μου πρόσφερε απολύτως τίποτα, γιατί όλα ήταν γνωστά. Γιατί, έτσι όπως έγινε ακόμα και στους μη προχωρημένους δεν πρόσφερε και πολλά πράγματα. [...] Άλλωστε, οι περισσότεροι το έκαναν γιατί υπήρχε το χρηματικό κίνητρο.» (Σ12)

«Είναι λάθος αυτός ο τρόπος επιμόρφωσης, όπως το Α' επίπεδο. Πιστεύω ότι η επιμόρφωση πρέπει να είναι πιο ουσιαστική και πιο συγκεκριμένη.» (Σ17)

«Ήταν η πρώτη επιμόρφωση που είχα κάνει. Ναι. Κοίταξε, να μην πω ότι δεν με βοήθησε καθόλου. Με βοήθησε λίγο. Πήρα και το πρώτο μου laptop με τα χρήματα που

πήρα. Είχα, βέβαια, υπολογιστή, δούλενα, ήξερα πέντε πράγματα. [...] Αλλά, τελικά, πιστεύω ότι τα πιο πολλά τα μαθαίνω μόνος μου.» (Σ08)

Επίσης, δεν επέδρασε στο βαθμό χρήσης των ΤΠΕ και η οργανωτική αλλαγή που συντελέστηκε με τον εξοπλισμό σημαντικού αριθμού σχολείων με εργαστήρια πληροφορικής, μετά το 2002, γιατί δεν συνδυάστηκε με μια ουσιαστική επιμόρφωση των εκπαιδευτικών στο Α' επίπεδο (Μαρκαντώνης & Σαραφίδου, 2009, 2009α· Παναγιωτακόπουλος κ.ά., 2005).

«...μετά το 2002 και τον εξοπλισμό των σχολείων με Η/Υ, αλλά και μετά το Α' επίπεδο επιμόρφωσης τίποτα ουσιαστικά δεν άλλαξε. Δεν φάνηκε αυτή η οργανωτική αλλαγή να επιδρά στο βαθμό χρήσης των ΝΤ.» (Σ16)

6.5.2.4.3 Επιμόρφωση Β' Επιπέδου

Αντίθετα, η επιμόρφωση Β' επιπέδου βοήθησε σημαντικά τους εκπαιδευτικούς και επέδρασε στο βαθμό παιδαγωγικής αξιοποίησης των ΤΠΕ (Λιακοπούλου, 2010), αφού η ικανότητα και η αίσθηση επάρκειας και αποτελεσματικότητας επιδρούν σημαντικά στο βαθμό χρήσης των ΤΠΕ (Borgerding, Sadler & Koroly, 2012· Charalambous et al., 2008· Gülbahar, 2008· Khan et al., 2012· Roussos· 2007· Torkzadeh, Chang & Demirhan, 2006).

«...νομίζω ότι, γίνεται καλή δουλειά σε σημαντικό βαθμό μέσα από το Β' επίπεδο.» (Σ09)

«...Ναι με βοήθησε γιατί μπορώ τώρα να σχεδιάσω, να παρουσιάσω και να εφαρμόσω αποτελεσματικά ένα σενάριο διδασκαλίας.» (Σ14)

«Εντάξει, κάνει πολύ καλή δουλειά το Β' επίπεδο. Τώρα, για αρκετούς, θεωρώ ότι τους δίνει την απαραίτητη ώθηση για να ξεκινήσουν.» (Σ06)

«...βλέπω δειλά-δειλά, τώρα και με το Β' επίπεδο, δυο τρεις συνάδελφοι αρχίζουν και κάνουν πραγματάκια στην τάξη.» (Σ11)

Η επιμόρφωση Β' επιπέδου βοηθάει σημαντικά τους εκπαιδευτικούς, γιατί εκεί βλέπουν στην πράξη πώς μπορούν να αξιοποιήσουν τις ΤΠΕ στη διδασκαλία και πείθονται για την προστιθέμενη παιδαγωγική τους αξία (Borgerding, Sadler & Koroly, 2012· Khan et al., 2012).

«[...] η επιμόρφωση του Β' επιπέδου με βοήθησε πάρα πολύ. [...] στον τρόπο της παιδαγωγικής αξιοποίησης. [...] Μου έδωσε τα κίνητρα να το κάνω. Πριν, πίστευα ότι δεν είναι και τόσο εφικτό [...] πείστηκα ότι προσφέρουν και αποφάσισα να τις εφαρμόσω [...] η επιμόρφωση επέδρασε καθοριστικά σε εμένα να ασχοληθώ με τις ΤΠΕ. [...] δεν θα το προσπαθούσα αν δεν μου το είχαν δείξει. Μου το παρουσίαζαν, με έπεισαν και θέλησα και εγώ να το δείξω.» (Σ02)

Σημαντικό ρόλο παίζει η προαιρετική συμμετοχή στην επιμόρφωση του Β' επιπέδου. Η πλειονότητα των εκπαιδευτικών που κάνει αίτηση έχει το εσωτερικό κίνητρο και ενδιαφέρεται να ασχοληθεί με την παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ. Οι περισσότεροι, όμως, εκπαιδευτικοί δεν κάνουν αίτηση, επειδή δεν ενδιαφέρονται.

«Κοίταξε, όταν ο άλλος κάνει μια αίτηση για το Β' επίπεδο, που δεν είναι υποχρεωτική, θεωρώ, ότι από μόνο του δηλώνει ότι έχει εσωτερικό ερέθισμα να ασχοληθεί. Του αρέσει. Αλλιώς, μπορεί να πει κάποιος ότι το κάνουν μόνο και μόνο για τα μόρια. Θεωρώ, ότι είναι λίγοι αυτοί. Οι περισσότεροι έχουν εσωτερικό ενδιαφέρον που παρακολουθούν προγράμματα κατ' επιλογήν. Δυστυχώς, όμως, η μεγαλύτερη μάζα των συναδέλφων δεν ζητάει το Β' επίπεδο. [...] Αυτοί δεν έχουν την εσωτερική παρόρμηση, την εσωτερική ώθηση, το εσωτερικό ενδιαφέρον ή έχουν μικρό έως ελάχιστο.» (Σ06)

Παρ' όλα αυτά, και στο Β' επίπεδο υπάρχουν προβλήματα και σε πολλές περιπτώσεις δεν λειτουργεί ουσιαστικά και αποτελεσματικά. Οι εκπαιδευτικοί θέτουν θέμα καταλληλότητας πολλών επιμορφωτών, οι οποίοι σε πολλές περιπτώσεις είναι και Σχολικοί Σύμβουλοι. Προσεγγίζουν με πολύ θεωρητικό τρόπο τη χρήση των ΤΠΕ, γιατί δεν έχουν οι ίδιοι την εμπειρία της αξιοποίησης στη διδακτική πράξη.

«Ακόμη και το Β' επίπεδο επιμόρφωσης, σε πολλές περιπτώσεις φαίνεται ότι δεν λειτουργεί ουσιαστικά. [...] Οι περισσότεροι επιμορφωτές απ' ότι γνωρίζω είναι Σχολικοί Σύμβουλοι. Και από αυτούς, πόσοι είναι αυτοί που γνωρίζουν καλά και έχουν ενσωματώσει τις ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία. Μάλλον, κανένας ή ελάχιστοι [...] εγώ προσωπικά δεν γνωρίζω κάποιον.» (Σ17)

Επίσης, θεωρούν ότι σε πολλές περιπτώσεις η επιμόρφωση που πήραν στο Β' επίπεδο αλλά και στη μετεκπαίδευση στα Διδασκαλεία ήταν πολύ θεωρητική, δεν τους κατέστησε

ικανούς να αξιοποιούν αποτελεσματικά στη διδακτική πράξη τις δυνατότητες των ΤΠΕ. Και νιώθουν ότι έχουν σημαντικό έλλειμμα γνώσεων και επιζητούν περαιτέρω επιμόρφωση στην παιδαγωγική αξιοποίησή τους.

«...ασχοληθήκαμε πολύ με το θεωρητικό κομμάτι [...] δεν μπήκαμε στο πρακτικό [...] με τα λογισμικά. Να κάνουμε σενάρια, να δουλέψουμε, να οργανώσουμε την τάξη, τίποτα από αυτά. [...] Δεν γνωρίζουμε καλά να αξιοποιήσουμε τα λογισμικά [...] Εννοώ σωστά, παιδαγωγικά. Όχι απλά να κάνουμε μια πλοήγηση. [...] Βέβαια, ήμασταν άτυχοι εμείς, γιατί στην αρχή δεν απαιτούνταν οι εφαρμογές στην τάξη. [...] η επιμόρφωση του Β' επιπέδου, για εμένα, δεν ήταν αρκετή. Όχι. Δεν ήταν αρκετή. [...] Θα σου έλεγα ότι και φέτος που βρίσκομαι στη μετεκπαίδευση στο μάθημα των ΝΤ [...] δεν μαθαίνουμε πώς θα χρησιμοποιήσουμε τις ΤΠΕ στην πράξη. [...] δεν χρειάζεται να μάθουμε να φτιάχνουμε λογισμικά, αλλά να τα αξιοποιούμε. [...] Στεναχωριέμαι γιατί δουλεύει έτσι η επιμόρφωση. Όλοι το νιώθουμε και το συζητάμε μεταξύ μας. [...] μας λείπουν οι βάσεις, η υποδομή, αυτό που χρειάζεται ο εκπαιδευτικός.» (Σ01)

«Ναι, θα ήθελα να εκπαιδευτώ εγώ περισσότερο στο πώς εφαρμόζονται οι ΤΠΕ. [...] Ναι, ναι, θα 'πρεπε να έχουμε περισσότερη επιμόρφωση.» (Σ04)

«...δεν είμαι 100% επιμορφωμένη πάνω σε αυτό το θέμα, ώστε να τις χειρίζομαι άνετα. Ξέρω τα βασικά, αλλά ήθελα και άλλο να επιμορφωθώ.» (Σ05)

Ένα επιπλέον πρόβλημα αποτελεί και ο τρόπος επιλογής των εκπαιδευτικών για την επιμόρφωση Β' επιπέδου, ο οποίος απογοητεύει αρκετούς που επιθυμούν να επιμορφωθούν. Βλέπουν ότι κληρώνονται άλλοι εκπαιδευτικοί χωρίς ουσιαστικό ενδιαφέρον για την παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ, αλλά με μοναδικό κίνητρο την απόκτηση των μορίων της πιστοποίησης για τη διεκδίκηση θέσεων στελεχών της εκπαίδευσης.

«...Β' επίπεδο δεν έχω κάνει. Μια άλλη πονεμένη ιστορία. Όσες φορές έχω κάνει αίτηση, δεν ξέρω αν είναι τυχαίο, αλλά [...] δεν κληρώνομαι. [...] Ίσως, φταίει που το επίθετό μου αρχίζει από «Χ», ξέρω 'γω· (γελάει δυνατά!!!)» (Σ08)

«Εγώ βρέθηκα σε ένα Β' επίπεδο που μόνο Β' επίπεδο δεν ήταν. [...] βλέπω συναδέλφους με μια πλήρη αδιαφορία..., σε απλά πράγματα..., "δεν μπορώ", "δεν κάνω", μια γκρίνια...(παύση) "βοήθησέ με", "κάντο μου". [...] βλέπω ότι πάνε μόνο για τα μόρια, είχαν μαζευτεί δέκα υποψήφιοι Διευθυντές με τη λογική "να

πάρουμε το χαρτί και τα μόρια και να γίνουμε Διευθυντές'» (Σ15)

«...κάποιοι άλλοι που πάνε μόνο και μόνο για τα μόρια, χωρίς να έχουν ουσιαστικό ενδιαφέρον για το αντικείμενο.» (Σ09)

Οι εκπαιδευτικοί θεωρούν ότι το πρόγραμμα επιμόρφωσης Β' επιπέδου θα πρέπει να οργανωθεί έτσι, ώστε να δώσει την ευκαιρία σε όλους όσους επιθυμούν να το παρακολουθήσουν, είτε ενδιαφέρονται πραγματικά, είτε το κάνουν μόνο και μόνο για τα μόρια. Έτσι, θα επιμορφωθούν σίγουρα αυτοί που το θέλουν πραγματικά και ίσως με αυτόν τον τρόπο σχηματιστεί μια κρίσιμη μάζα εκπαιδευτικών που θα αξιοποιήσουν παιδαγωγικά τις ΤΠΕ (Rogers, 2003• Schein, 1995).

«...Αυτούς δεν τους βλέπουμε, εννοώ με το πραγματικό ενδιαφέρον. Αλλά, αν ανοίξει πολύ το πρόγραμμα θα επιμορφωθούν και αυτοί και, μήπως, έτσι προχωρήσει η εφαρμογή των ΤΠΕ και παρακινηθούν και οι άλλοι σιγά-σιγά» (Σ11)

6.5.2.5 Διδακτικός Χρόνος - Διδακτέα Ύλη

Ένα σημαντικό εμπόδιο για τους εκπαιδευτικούς που προσπαθούν να αξιοποιήσουν τις ΤΠΕ αποτελεί ο διαθέσιμος διδακτικός χρόνος που αποθαρρύνει πολλούς (Λιακοπούλου, 2010• Μαρκαντώνης & Σαραφίδου, 2009• Mumtaz, 2000• Murray & Campbell, 2000• Plomp & Voogt, 2009). Δυσκολεύει ιδιαίτερα όσους δεν έχουν την απαιτούμενη εμπειρία να τον διαχειριστούν και να τον αξιοποιήσουν, ώστε να ολοκληρώσουν επιτυχώς τη διδασκαλία τους με τη χρήση των ΤΠΕ.

«...Η έλλειψη χρόνου για την κάλυψη της ύλης των μαθημάτων.» (Σ02)

«...υπάρχει θέμα χρόνου. Ο χρόνος είναι σημαντικός πιστεύω.» (Σ08)

«...Για κάποιον άλλο θέλει πολύ χρόνο και αυτό τον αποθαρρύνει.» (Σ09)

«...Ναι, χρειάζεται εμπειρία. Ε, νομίζω είμαι ακόμα στην αρχή [...] να διαχειρίζομαι καλύτερα το χρόνο. Ναι. Αυτό δεν έχω καταφέρει ακόμα. Δεν ξέρω πώς...(παύση) μου είναι δύσκολο, αυτή τη στιγμή.[...] Χρειάζεται καλύτερη οργάνωση και σχεδιασμός για να κερδίζεις χρόνο. Ναι, αυτό. [...] είμαι καινούριος ακόμα, έτσι θεωρώ τον εαυτό μου. (γελάει!)» (Σ09)

Οι εκπαιδευτικοί θεωρούν σημαντικότερο το πρόβλημα του διαθέσιμου διδακτικού χρόνου ιδιαίτερα στα μονοθέσια και ολιγοθέσια δημοτικά σχολεία, όπου θα πρέπει να διδάξουν τα μαθήματα περισσότερων τάξεων σε μία διδακτική ώρα (Λιακοπούλου, 2010• Μαρκαντώνης & Σαραφίδου, 2009).

«Τώρα εργάζομαι σε 1/θ σχολείο. [...] Απλά, εδώ, ξέρεις είναι ακόμη πιο δύσκολο [...] ο χρόνος δεν επαρκεί [...] Σε πολυθέσιο θα ήταν για εμένα πιο εύκολα. Μία τάξη, εννοώ μια σειρά μαθημάτων. Εδώ, έχω 5 σειρές, έχω 5 τάξεις, ο χρόνος είναι πολύ πιεσμένος, τα αντικείμενα πάρα πολλά. Είναι κάτω από δυσκολότερες συνθήκες τα σενάρια εδώ.[...]» (Σ06)

Ο μεγάλος όγκος της διδακτέας ύλης δυσκολεύει τους εκπαιδευτικούς και προτείνουν την αναπροσαρμογή και την οργάνωση της ύλης σε θεματικές ενότητες, ώστε να διευκολύνονται στη διδασκαλία με την παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ (Λιακοπούλου, 2010• Μαρκαντώνης & Σαραφίδου, 2009• Mumtaz, 2000).

«...είναι το αναλυτικό πρόγραμμα, η ύλη, η δομή του. Αυτό είναι μια δέσμευση, αυτό με δυσκολεύει, μου δένει τα χέρια.» (Σ14)

«Με δυσκολεύει ο όγκος της ύλης [...] δεν βγαίνει εύκολα [...]. Οπότε, πολλές φορές έχω μείνει πίσω στην ύλη. [...] πρέπει να γίνει μια αναπροσαρμογή [...] να οργανωθεί κάπως αλλιώς. Δεν μπορεί να βγει αυτός ο όγκος της ύλης, όπως [...] το θέλει το Υπουργείο. [...] Μια διαφορετική δομή των μαθημάτων [...] να δουλεύεις με θεματικές ενότητες οι οποίες θα σου δίνουν και κάποιες πηγές. Κάποιες τράπεζες πληροφοριών. Κάπως έτσι το φαντάζομαι. [...] να έχεις μεγαλύτερη ευχέρεια κινήσεων και χρόνου» (Σ08)

«Εγώ θα ήθελα λιγότερο φόρτο και λιγότερες υπερβολές από τα βιβλία, να μπορώ να δουλεύω με εναλλακτικούς τρόπους και με περισσότερη ομαδική προσέγγιση, είναι πάρα πολύ σημαντικό και αυτό. [...] σε 45 λεπτά δυσκολεύομαι πραγματικά να ολοκληρώσω αυτού του είδους τις υπερβολές [...]» (Σ03).

6.6 Άμεσα αποτελέσματα

Από την παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ και από το πρώτο Στάδιο της Εισαγωγής τους στη μαθησιακή διαδικασία προκαλούνται *Άμεσα αποτελέσματα*, μέσα από τα οποία ανατροφοδοτούνται οι εκπαιδευτικοί. Ενισχύονται, εντείνουν τις προσπάθειές τους και συνεχίζουν την παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ και στα επόμενα στάδια μέχρι την Ενσωμάτωση στη μαθησιακή διαδικασία.

Τα *Άμεσα αποτελέσματα* αφορούν στην ικανοποίηση των μαθητών, στη βελτίωση της μαθησιακής τους επίδοσης και του ενδιαφέροντος για τα μαθήματα και γενικότερα για το Σχολείο και στη βελτίωση του παιδαγωγικού κλίματος στην τάξη. Τα θετικά αυτά αποτελέσματα προκαλούν μεγάλη προσωπική ικανοποίηση στους εκπαιδευτικούς, τους ανατροφοδοτούν και τους ενισχύουν σημαντικά στην προσπάθεια της αξιοποίησης των ΤΠΕ στη διδακτική πράξη.

6.6.1 Βελτίωση του Παιδαγωγικού Κλίματος της Τάξης

Με την παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ οι εκπαιδευτικοί κερδίζουν και εντείνουν την προσοχή και το ενδιαφέρον για τα μαθήματα ακόμη και των πιο αδύνατων μαθητών. Αυξάνουν τα κίνητρα και την ενεργή συμμετοχή τους και κατά συνέπεια το μάθημα γίνεται πιο παραστατικό, βιωματικό, ενδιαφέρον και ευχάριστο (Demetriades et al., 2003• Δημητριάδης, 2008• Granger & Morbey, 2002• Hruskocy et al., 2000).

«Είναι αυτή η μαγεία της εικόνας, της κίνησης, γενικά... (παύση)» (Σ03)

«...Δείχνουν ενδιαφέρον και κάνουν πράγματα εντυπωσιακά.[...] και η εικόνα είναι κάτι που μένει στο παιδί». (Σ11)

«[...] το μάθημα γίνεται πιο παραστατικό και πιο ενδιαφέρον. [...] Πάρα πολύ!» (Σ12)

«...θετική ανταπόκριση και ενεργητική συμμετοχή των μαθητών. Ενδιαφέρονται καλύτερα για το μάθημα, γίνεται πιο ευχάριστο, πιο ενδιαφέρον και πιο εύκολο.[...] Κάνει το κλίμα της τάξης βιωματικό και ευχάριστο.» (Σ06)

«...Ανακαλύπτουν τη χαρά της μάθησης, ανακαλύπτουν καινούριους κόσμους και τρόπους να μαθαίνουν [...] δεν είναι μόνο κάνω ασκήσεις.» (Σ04)

«Κατ' αρχήν η προσοχή των παιδιών [...] καταλαβαίνουν το μάθημα καλύτερα.»
(Σ14)

«...πιστεύω ότι κερδίζω την προσοχή των μαθητών μου [...]» (Σ08)

«...φυσικά, βελτιώθηκε και η διάθεση των μαθητών να δουλέψουν.»(Σ13)

«...από τη στιγμή που κερδίζεις την προσοχή του μαθητή διευκολύνεται και το μάθημά σου [...] για τους αδύνατους μαθητές τους δίνεται η δυνατότητα να ασχοληθούν περισσότερο και με πολύ μεγαλύτερο ενδιαφέρον.» (Σ09)

Δημιουργείται μέσα στην τάξη ένα ευχάριστο, δημιουργικό και παιδαγωγικό κλίμα και ένα αυθεντικό περιβάλλον μάθησης, στο οποίο όλοι οι μαθητές συμμετέχουν, συνεργάζονται και ανακαλύπτουν τη χαρά της μάθησης.

«...δημιουργώ μέσα στην τάξη αυθεντικό περιβάλλον μάθησης.» (Σ17)

«Φέρνει πιο κοντά τα παιδιά. Γίνεται πιο δημιουργική η μάθηση. [...] Ξεφεύγουμε από τη ρουτίνα. Φέρνει την τάξη σε καλύτερο ψυχολογικό επίπεδο. [...] Ο διαφορετικός τρόπος διδασκαλίας, εμπλέκει όλους τους μαθητές στη διαδικασία της μάθησης. Κρατάει πιο ζωντανή την τάξη. Αποφεύγεται ο μονόλογος, χωρίς εποπτικά μέσα [...] Γίνεται πιο δημιουργική η μάθηση.» (Σ01)

«...Η διάθεσή να δουλέψουν. Όταν ακούμε για ζωντανές και ανήσυχες τάξεις και η δική μου είναι πάρα πολύ ήρεμη και δουλεύει πολύ καλά [...] οι ΤΠΕ βοηθάνε σημαντικά. Δουλεύουν σε ομάδες με πολύ ησυχία, ηρεμία και πολύ καλή συνεργασία. [...] Αλλάζει όλη η μορφή της διδασκαλίας στην τάξη» (Σ13)

«...είναι πιο ήσυχoi στην τάξη (γελάει!). Ναι, πιο ήρεμοι. Δεν χρειάζεται να φωνάζω και...(παύση) [...] Προσφέρουν μια βιωματική μάθηση [...]» (Σ05)

«Αλλά, και καθόλου να μην μάθει με τις ΤΠΕ, όπως και με την παραδοσιακή διδασκαλία, τουλάχιστον, μέσα από το δικό μου μάθημα θα φύγει ήρεμο και χωρίς άγχος ή βαριεμάρα. Προέχει και η ψυχική ηρεμία και ισορροπία του μαθητή.» (Σ15).

6.6.2 Συμβολή και Προστιθέμενη Αξία των ΤΠΕ - Αποτελεσματικότερη Διδασκαλία

Οι εκπαιδευτικοί διακατέχονται από ένα αίσθημα ικανοποίησης, γιατί έχουν στη διάθεσή τους σημαντικούς τεχνολογικούς πόρους (Albirini, 2006• Borgerding et al., 2012• Butler & Sellbom, 2002• Ertmer, 1999• Goktas et al, 2009• Gülbahar, 2007• İsman & Celikli, 2009• Μαρκαντώνης & Σαραφίδου, 2009• Pelgrum, 2001• Richardson, 2000• Tondeur, Hermans, van Braak & Valcke, 2008). Αξιοποιούν την προστιθέμενη παιδαγωγική αξία των ΤΠΕ (Kaminski, 2003) και επιτυγχάνουν μια πιο αποτελεσματική διδασκαλία μέσα από την ενσωμάτωση των ΤΠΕ (Δημητριάδης, 2008).

«...η προστιθέμενη παιδαγωγική αξία των ΤΠΕ.[...] Η συμβολή τους είναι αυτονόητη και ιδιαίτερα σημαντική στη διδασκαλία [...]» (Σ16)

«...έχω πάρα πολλούς διαθέσιμους πόρους. Έχω όπλα στα χέρια μου για να τα χρησιμοποιήσω ανάλογα με την περίπτωση των μαθητών και ανάλογα με το μάθημα. Έχω αυτή τη δυνατότητα και αυτό με ικανοποιεί.» (Σ17)

«...Νιώθω ότι έχω περισσότερα εργαλεία στα χέρια μου [...] Δεν είμαι πια ένας στατικός, παρωχημένος δάσκαλος [...] Σου δίνει τη χαρά και τη δυνατότητα να μπορείς να εξελίσσεται να έχεις περισσότερα εργαλεία [...]» (Σ03)

«...το να ακούσει ποίηση το παιδί από τον ίδιο τον ποιητή, το να ακούσει το τραγούδι ή ακόμα και την αφήγηση, θα το ταξιδέψει...(παύση). Πιστεύω ότι μπορεί να βοηθήσει το μαθητή. Και το δάσκαλο. Γιατί, και οι δικές μας γνώσεις δεν είναι ανεξάντλητες, ούτε ξέρουμε τα πάντα. Έτσι, βοηθάει και εμάς. [...] Η αμεσότητα...(παύση) ε...(παύση) πώς να στα πω ακριβώς...(γελάει!)» (Σ08)

Ικανοποιούνται από την αναβάθμιση της ποιότητας και της αποτελεσματικότητας της διδασκαλίας που επιτυγχάνουν με τη χρήση των ΤΠΕ (Martin-Blas & Serrano-Fernandez, 2009• Richardson, 2000).

«Αυτό που με ικανοποιεί περισσότερο είναι η αναβάθμιση της ποιότητας του μαθήματος που κάνω, της διδακτικής αποτελεσματικότητας. [...] τα παιδιά που στο μεγαλύτερο ποσοστό καταλάβαιναν πολύ καλύτερα το μάθημα. [...] και έτσι νιώθεις ότι πετυχαίνεις τους στόχους σου.» (Σ16)

«Με ικανοποιεί περισσότερο ότι εμπεδώνεται το μάθημα καλύτερα. Στην πλειοψηφία, τουλάχιστον, των μαθητών. Και αυτό μου αρέσει, με ικανοποιεί, γιατί με

βοηθάει πολύ στη διδασκαλία μου.» (Σ09)

«...βλέπω το αποτέλεσμα σε κάποια παιδιά. [...] αλλά και δυο-τρία παιδιά να ωφελήσεις παραπάνω, από ότι με την κλασική διδασκαλία, για μένα είναι κέρδος» (Σ07)

«...Βέβαια, ικανοποιούμαι από την απόδοσή μου ως δασκάλα [...]» (Σ04)

«...Αλλά, είναι και η χαρά ότι έχουν πάρει ολοκληρωμένες γνώσεις.» (Σ03)

Το μάθημα γίνεται ευκολότερο, πιο ξεκούραστο και ενδιαφέρον για τους μαθητές (Hruskocy et al., 2000• Waycott, et al., 2010) αλλά και για τους ίδιους τους εκπαιδευτικούς.

«Το μάθημα είναι πιο ξεκούραστο, πιο ενδιαφέρον για εμένα την ίδια. Είδα τον Η/Υ ως βοηθό μέσα στην τάξη. Θεωρώ, πλέον, "νεκρό" ένα μάθημα δασκαλοκεντρικό [...] να το μάθουν απ' έξω παπαγαλία, να μου το πουν.» (Σ13)

«...Ήταν πολύ πιο εύκολα απ' ότι νόμιζα αρχικά, με διευκολύνει στη δουλειά μου. Το ότι μπορώ να μην μιλάω...(παύση) δηλαδή, φτάνει η εικόνα και ο ήχος. Προσφέρονται από μόνα τους. [...] αφού έχει προσφερθεί το "τι", μπορώ να συζητήσω μαζί το "γιατί". Δεν ξέρω πώς ακούγομαι...(γελάει!!!)» (Σ04)

«...Θα εστίαζα στο ότι κάνω τη δουλειά μου πιο καλά, πιο ευχάριστα και πιο διασκεδαστικά...(παύση)» (Σ17)

«...αλλά είδα ότι γίνεται πολύ εύκολα η δουλειά και η εικόνα είναι κάτι που μένει στο παιδί.» (Σ11)

«...Γίνεται το μάθημα με πιο εύκολο τρόπο. [...] μιλάω λιγότερο.» (Σ12)

Οι εκπαιδευτικοί πιστεύουν ότι η παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ συμβάλει σημαντικά στην αναβάθμιση του προσφερόμενου εκπαιδευτικού έργου στο δημοτικό σχολείο (Δημητριάδης, 2008• Martin-Blas & Serrano-Fernandez, 2009) και αυτή η πίστη τούς ωθεί να εντείνουν το βαθμό της παιδαγωγικής αξιοποίησης.

«...ότι η παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ συμβάλει στην αναβάθμιση του προσφερόμενου εκπαιδευτικού έργου στο Δημοτικό Σχολείο, αυτό το πιστεύω ακράδαντα. Και όχι τώρα, εδώ και 15-20 χρόνια που ξεκίνησα, και θα συνεχίσω να το πιστεύω. Τώρα, είναι πιο ισχυρή η πεποίθησή μου από παλιότερα.» (Σ12)

«Φυσικά, η παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ συμβάλει στην αναβάθμιση του προσφερόμενου εκπαιδευτικού έργου στο Δημοτικό Σχολείο, αυξάνοντας τα κίνητρα των μαθητών [...] Και στην εποχή μας, αλλοίμονο.» (Σ04)

«...Ναι, ναι, ναι!!! πιστεύω ότι οι ΤΠΕ βοηθάνε στην αναβάθμιση του εκπαιδευτικού έργου στο Δημ. Σχολείο σε μέγιστο βαθμό. Έτσι θεωρώ.» (Σ06)

«Η παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ συμβάλει σε πολύ μεγάλο βαθμό στην αναβάθμιση του εκπαιδευτικού έργου. Δεν το συζητάω! Και δεν υποβαθμίζει το ρόλο του βιβλίου, όπως λένε μερικοί. Φυσικά, επιμένω αν τις εντάξεις σωστά, αξιοποιώντας τις πάρα πολλές δυνατότητες που σου προσφέρουν [...]» (Σ01)

«...Το μάθημα είναι πολύ καλύτερο. Θεωρώ ότι βοηθάμε και προσφέρουμε καλύτερο εκπαιδευτικό έργο στο σχολείο.» (Σ14)

«...Για μένα συμβάλουν και αξίζει τον κόπο, βλέπω το αποτέλεσμα σε κάποια παιδιά.» (Σ07)

«...Ναι, βέβαια συμβάλει σημαντικά και πρέπει να συνεχίσουμε [...]» (Σ15)

Σημαντική, επίσης, είναι η συμβολή των ΤΠΕ και στις υπόλοιπες εκδηλώσεις και τις δραστηριότητες του Σχολείου, όπως είναι οι σχολικές γιορτές.

«...Ας πούμε, βλέπω τις γιορτές που γίνονται. Οι γιορτές δεν είναι, πλέον όπως παλιά, απλά ένα κασετόφωνο κ.λ.π. ακόμη και εκεί, τώρα, γίνονται άλλα πράγματα, όπως και στις υπόλοιπες εκδηλώσεις του σχολείου.» (Σ09)

Μέσα από την παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ δίνεται λύση ακόμη και σε πρακτικά θέματα, όπως η ελάφρυνση της σχολικής τσάντας και βελτιώνεται η καθημερινότητα μαθητών και εκπαιδευτικών.

«...έχω προσπαθήσει να καταργήσω σε κάποια μαθήματα, κάποια βιβλία από την τσάντα. Η τεχνολογία σου δίνει αυτή τη δυνατότητα [...]» (Σ08)

Παρά την αίσθηση που έχουν οι εκπαιδευτικοί ότι η παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ συμβάλει στη μαθησιακή επίδοση των μαθητών, ορισμένοι εκφράζουν και επιφυλάξεις ως προς το βαθμό επίδρασης (Kleiman, 2004· Kozma, 1994) και δίνουν έμφαση στον τρόπο ένταξής τους στη διδασκαλία από τον ίδιο τον εκπαιδευτικό.

«Το ενδιαφέρον το βοηθάει πάρα πολύ. Τώρα την απόδοση....(παύση) ίσως, σε μικρότερο βαθμό. Υπάρχει κάποια θετική επίδοση στη μάθηση, αλλά μικρότερη από το ενδιαφέρον το οποίο, σίγουρα, είναι πάρα πολύ μεγάλο.» (Σ06)

«Μπορείς να κάνεις πολύ παραδοσιακό μάθημα χρησιμοποιώντας τις ΝΤ και το αντίθετο [...] μας έκαναν επίδειξη πίνακα αφής και μου φάνηκε εντελώς παραδοσιακό το μάθημα και δασκαλοκεντρικό. Είναι θέμα του δασκάλου πώς θα εντάξει τις ΝΤ. Είναι θέμα οπτικής της διδασκαλίας.» (Σ04)

«[...] Σχετίζεται και με τον τρόπο που εμείς οι δάσκαλοι αξιοποιούμε τις ΤΠΕ. [...] γνωστικά είναι στο πώς εγώ χρησιμοποιώ τις ΤΠΕ. [...] οι ΝΤ είναι πώς εμείς θα τη χρησιμοποιήσουμε.» (Σ04)

«Το θέμα είναι τα παιδιά να ψάξουν, να ερευνήσουν, να το αφομοιώσουν να το μάθουν τα ίδια.» (Σ13)

Επιπλέον, υπάρχουν και ορισμένοι εκπαιδευτικοί που ενώ αξιοποιούν παιδαγωγικά τις ΤΠΕ εκφράζουν και επιφυλάξεις ως προς τη σκοπιμότητα και την αποτελεσματικότητα της πολύ εκτεταμένης χρήσης τους στη διδασκαλία (Kleiman, 2004• Kozma, 1994).

«Ναι...(παύση) για να πω την αλήθεια πιστεύω ότι παίζει πάρα πολύ σημαντικό ρόλο. Αλλά, διαφωνώ με το γεγονός ότι βρήκαμε κάτι καινούριο και το έχουμε κάνει πανάκεια, πια. Δεν νομίζω ότι μπορεί να εφαρμοστεί παντού και σε όλες τις περιπτώσεις. Στις περισσότερες, ναι. Αλλά, να μην το κάνουμε και νέα μόδα, γιατί προς νέα μόδα τείνει να γίνει. Υπάρχουν και άλλες μέθοδοι, προς Θεού. Αλλά, νομίζω ότι είναι πολύ σημαντική η σωστή και κατάλληλη αξιοποίησή τους. Δεν είπαμε να τα παρατήσουμε όλα και να ασχολούμαστε, μόνο με αυτό ή να αφήσουμε τα λογισμικά μόνα να κάνουν τη δουλειά τους. Είναι ένα βοηθητικό, ένα υποστηρικτικό εργαλείο.» (Σ02).

«Με ενοχλεί καμιά φορά στις ΝΤ ότι τα παιδιά συνηθίζουν στα ερεθίσματα. Καμιά φορά είναι και βομβαρδισμός ερεθισμάτων και μετά δεν μπορούν να συγκεντρωθούν σε κάτι βαρετό όπως ένα ασπρόμαυρο βιβλίο.» (Σ04).

6.6.3 Ικανοποίηση των Μαθητών

Οι μαθητές με την αξιοποίηση των ΤΠΕ στη διδασκαλία νιώθουν πολύ μεγάλη χαρά και ικανοποίηση και αυτή δημιουργεί στους εκπαιδευτικούς ένα αίσθημα χαράς, ευχαρίστησης και ικανοποίησης που τους ενθαρρύνει και τους ενισχύει σημαντικά στην προσπάθεια παιδαγωγικής αξιοποίησης των ΤΠΕ (Hruskocy et al., 2000).

«...η πολύ μεγάλη χαρά των παιδιών!!! (γελάει δυνατά!!!) [...] με βοήθησε πολύ μερικές φορές. Η ικανοποίηση που βλέπω στα μάτια τους [...] ακτινοβολούν, χαίρονται, τους ικανοποιεί [...]» (Σ03)

«...Όταν τελειώσαμε την παρουσίαση σε όλους τους μαθητές του σχολείου, άκουγες αυτό το «ουάου! ουάου! τέλειο!...(γέλια!!!) όπως ακούγονται τα παιδάκια, όταν βλέπουν κάτι καινούριο και...(παύση) το είχα ευχαριστηθεί πάρα πολύ και εγώ, κυρίως επειδή το ευχαριστηθήκανε οι μαθητές [...]. Εμείς το καταφέραμε αυτό [...] εντάξει, με είχε ικανοποιήσει πάρα πολύ.» (Σ07)

«...μεγάλος ενθουσιασμός από τα ίδια τα παιδιά, ικανοποίηση.» (Σ16)

«...άρεσε πάρα πολύ στα παιδιά, τα ικανοποιούσε πολύ [...]» (Σ05)

«...θετική ανταπόκριση και μεγάλη ικανοποίηση των μαθητών.» (Σ06)

6.6.4 Ενδιαφέρον για τα μαθήματα και το Σχολείο

Η αξιοποίηση των ΤΠΕ στη διδακτική πράξη αυξάνει την προσοχή, το ενδιαφέρον και τα κίνητρα των μαθητών για τα μαθήματα (Kington et al., 2002).

«...οι ΤΠΕ στο Δημοτικό αυξάνουν, το ενδιαφέρον, την προσοχή, τα κίνητρα των παιδιών. [...] ανακαλύπτουν τη χαρά της μάθησης, ανακαλύπτουν καινούριους κόσμους. [...] Σίγουρα υπάρχει επίδραση. [...]» (Σ04)

«...Πάρα πολύ, πάρα πολύ. [...] Το μάθημα είναι πιο παραστατικό, εντυπωσιάζει το μαθητή, ενδιαφέρεται και συμμετέχει στο μάθημα.» (Σ11)

«...Βελτιώνει το ενδιαφέρον και τη συμμετοχή τους στο μάθημα.» (Σ14)

«...φυσικά, αυξήθηκε και η διάθεση των μαθητών να δουλέψουν.»(Σ13)

«...το ενδιαφέρον το βοηθάει πάρα πολύ, είναι πάρα πολύ μεγάλο. [...] Βέβαια, επιδρά. Οι μαθητές αποκτούν ισχυρά κίνητρα για μάθηση.» (Σ16)

«..βλέπω τους μαθητές να ανταποκρίνονται θετικά [...] τους τραβάει το ενδιαφέρον και την προσοχή.» (Σ05)

Η χρήση των ΤΠΕ κινητοποιεί ακόμη και τους αδύνατους μαθητές που συμμετέχουν με μεγαλύτερο ενδιαφέρον στο μάθημα.

«Βλέπεις μαθητές που είναι "αδύνατοι", με τον Η/Υ σηκώνουν πάντα χέρι και συμμετέχουν ενεργά στο μάθημα. Ε, αυτό από μόνο του είναι απόδειξη, ότι ιδιαίτερα στους αδύνατους μαθητές μπορεί να λειτουργήσει θετικά.» (Σ12)

«...οι αδύνατοι μαθητές ασχολούνται περισσότερο και με πολύ μεγαλύτερο ενδιαφέρον. [...] οι αδύνατοι μαθητές θέλουν να δουλέψουν στον πίνακα.» (Σ09)

«...κινητοποιεί παιδάκια που δεν τα έχω πάντα. [...] που δεν πολυσυμμετέχουν, που βαριούνται σηκώνουν το χέρι [...] τους δίνω ασκήσεις από το hot potatoes [...] βλέπω ότι όλα λύνουν χωρίς να τα παίρνω με το ζόρι.» (Σ07)

Επιπρόσθετα, η παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ κινητοποιεί τους μαθητές και τους δημιουργεί μια γενικότερη θετική στάση απέναντι στο σχολείο (Karakaya, Ainscough & Chopoorian, 2001• Kington et al., 2002).

«...και μόνο ότι κάνουν κάτι ευχάριστο αυξάνει την όρεξή τους να έρθουν στο σχολείο, περνάνε πολύ ωραία [...]» (Σ04)

«...επιδρά, πάρα πολύ, και στη στάση τους απέναντι στο σχολείο και τα μαθήματά τους. Ναι, πάρα πολύ.» (Σ13)

«Το ενδιαφέρον, σίγουρα. [...] κατ' επέκταση και για το σχολείο. Ξεκινάει από τους ΗΥ, προχωράει στο μάθημα και στο σχολείο, γενικότερα.» (Σ06)

«...είναι σημαντικό θέμα ο μαθητής να έρχεται στο σχολείο ήρεμος, με καλή διάθεση, χωρίς άγχος και βαριεμάρα [...]» (Σ15)

Η θετική στάση των μαθητών απέναντι στα μαθήματα και γενικότερα στο σχολείο είναι φυσιολογική και αναμενόμενη, αφού μεγαλώνουν μέσα και με την τεχνολογία και είναι οι «αυτόχθονες» της ψηφιακής εποχής (European Schoolnet and University of Liège, 2013• Livingstone et al., 2011• Oblinger, 2004• Prensky, 2001, 2001a).

«...Ναι, απευθυνόμαστε σε *digital learners*, πια. Οπότε, δεν είναι λογικό να νιώθουν ότι είναι πολύ πιο κοντά τους όλο αυτό. Ο διαδραστικός πίνακας και ο Η/Υ, παρά ο πίνακας με την κιμωλία. Ένας αυτόχθονας των ΝΤ, σε καταλαβαίνει καλύτερα και συμμετέχει περισσότερο στο μάθημα.» (Σ17)

6.6.5 Βελτίωση της επίδοσης των μαθητών

Το αυξημένο ενδιαφέρον και η μεγάλη ικανοποίηση των μαθητών βελτιώνει τη μαθησιακή τους επίδοση (Martin-Blas & Serrano-Fernandez, 2009.) και αυτή επιδρά σημαντικά θετικά στους εκπαιδευτικούς και τους ενισχύει να εντείνουν την προσπάθεια και να αυξήσουν το βαθμό χρήσης (Hruskocy et al., 2000).

«Πάρα πολύ μεγάλη βελτίωση. Έχω και δικά μου δεδομένα, το έχω δει και ερευνητικά ότι βοηθάει μαθησιακά τους μαθητές. [...] έχουμε καλό κλίμα στην τάξη, μαθαίνουν τα παιδιά, όλο το πλαίσιο είναι πολύ καλό. Ξεφεύγουν από τους ρόλους τους.» (Σ15)

«...σίγουρα. [...] οι ΝΤ βοηθούν πάρα πολύ να μάθουν τα παιδιά.» (Σ05)

«Πάρα πολύ μεγάλη βελτίωση. [...] Ναι, σίγουρα. Γιατί, είναι κάτι που θα μείνει στα παιδιά. [...] έτσι δημιουργεί το ίδιο το παιδί και μαθαίνει.» (Σ11)

«Μου αρέσει που μαθαίνουν, πρώτα απ' όλα. Και όχι επειδή τους τα λέω εγώ, αλλά πολλά τα μαθαίνουν επειδή τα ψάχνουν πάρα πολύ τα ίδια.» (Σ12)

«...γιατί βλέπω το αποτέλεσμα σε κάποια παιδιά. [...] αλλά και δυο-τρία παιδιά να ωφελησεις παραπάνω, από ότι με την κλασική διδασκαλία, για μένα είναι κέρδος.» (Σ07)

«...Σίγουρα υπάρχει θετική επίδραση και οι μαθητές κερδίζουν. [...] βελτιώνουν σημαντικά τις γνώσεις τους. [...] Είδα ότι με βοηθάει σε πολλά μαθήματα και τότε αύξησα τη χρήση» (Σ13)

«...βοηθάει πολύ στη βελτίωση της απόδοσης στα μαθήματα.» (Σ14)

«Ναι. Έχει θετική επίδραση. Και πιστεύω μακροπρόθεσμα. Ένα μάθημα με ΝΤ θα έχει πολύ θετικά αποτελέσματα πολύ αργότερα. Θα το θυμούνται.» (Σ02)

«...βλέπω ότι έχει δημιουργηθεί μια υποδομή, ένα *background* [...] Δημιουργούν - πώς λέμε αποθήκη δεδομένων - μια υποδομή για να μπορέσουμε να πάμε παραπέρα.

Και αυτό είναι πολύ σημαντικό για τα παιδιά.» (Σ03)

Η παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ συμβάλει στη βελτίωση της μαθησιακής επίδοσης και των μαθητών που αντιμετωπίζουν μαθησιακά προβλήματα και αυτών που ζουν σε περιβάλλοντα, όπου δεν έχουν τη δυνατότητα για πολλές παραστάσεις και εμπειρίες. Επιπλέον, οι δυνατότητες των ΤΠΕ παρέχουν στους εκπαιδευτικούς την ευχέρεια να εφαρμόσουν διαφοροποιημένη διδασκαλία μέσα στην τάξη.

«...Τα παιδιά το χαίρονταν γιατί ήταν από διάφορα χωριά και δεν είχαν την ευκαιρία να έχουν Η/Υ [...]» (Σ03)

«...όλοι βλέπουμε, υπάρχει αυτή η αίσθηση, ότι σε περιπτώσεις παιδιών με μαθησιακές δυσκολίες ή μαθητών που ζουν σε περιβάλλοντα με έλλειψη παραστάσεων και εμπειριών, εκεί έχουμε ενδείξεις ότι βοηθάει ο Η/Υ.» (Σ16)

«...Βοηθάει τους αδύνατους μαθητές. Διεγείρει το ενδιαφέρον των μαθητών. Και πιστεύω ότι εδραιώνεται καλύτερα η γνώση με ένα διαφορετικό και ποιο ευχάριστο τρόπο.» (Σ01)

«Υπάρχουν μαθήματα που η απόδοση των μαθητών δεν είναι καλή [...] βλέπεις ότι εκεί με τις ΝΤ είναι άριστοι, θα 'λεγα. Νοιάζονται, ψάχνουν, ρωτάνε. Και μπορώ να πω ότι αυτό συμβαίνει περισσότερο στους αδύνατους μαθητές. Πιστεύω ότι βοηθάει πάρα πολύ να ανεβεί το επίπεδο όλης της τάξης.» (Σ13)

«...στο διαδραστικό ένα παιδί με διάσπαση προσοχής, παρακολουθούσε και συμμετείχε πάρα πολύ. Αυξάνει το ενδιαφέρον και τη συμμετοχή.» (Σ15)

«Με ικανοποιεί περισσότερο η αναβάθμιση της ποιότητας του μαθήματος [...] και της αποτελεσματικότητας. Κερδίζω χρόνο, μπορώ να βοηθήσω αδύνατους μαθητές [...] όταν έχεις τόσα εργαλεία [...] να προσαρμόσεις τη διδασκαλία στις ανάγκες όλων των μαθητών, αυτό που λέμε διαφοροποιημένη διδασκαλία θεωρώ ότι είναι πολύ σημαντικό κέρδος.» (Σ16).

6.6.6 Προσωπική Ικανοποίηση

Οι εκπαιδευτικοί μέσα από την παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ, την αποτελεσματικότερη διδασκαλία και την ανατροφοδότηση που παίρνουν από τους μαθητές τους, βιώνουν ένα ισχυρό αίσθημα προσωπικής ικανοποίησης και ευχαρίστησης που τους

ενδυναμώνει, τους διευκολύνει και τους ισχυροποιεί τα προσωπικά κίνητρα για να συνεχίσουν και να εντείνουν την προσπάθεια (Hruskocy et al., 2000).

«...Η ικανοποίηση που βλέπω στα μάτια των παιδιών. Έτσι, και εγώ νιώθω μια μεγάλη προσωπική ικανοποίηση ότι προσφέρω πολλά πράγματα στα παιδιά, πολύπλευρα. [...] Αυτό με πλημμυρίζει από ικανοποίηση.» (Σ03)

«...Ένα θετικό συναίσθημα ικανοποίησης και αυτό με ευχαριστεί.» (Σ06)

«...Ναι, νιώθω μεγαλύτερη ικανοποίηση. Όταν βρίσκεσαι σε καλύτερη συνεργασία με τους μαθητές, επόμενο δεν είναι αυτό.» (Σ01)

«...υπήρχε ενθουσιασμός και από εμένα [...] μεγάλη ικανοποίηση.» (Σ16)

«...νιώθω πολύ μεγάλη προσωπική ευχαρίστηση και ικανοποίηση.» (Σ11)

«...με ικανοποιούσε πολύ η θετική αντίδραση των μαθητών [...]» (Σ14)

Αξιοποιούν παιδαγωγικά τις ΤΠΕ πρώτα για αυτούς τους ίδιους, για δική τους ικανοποίηση και για την ανάγκη που νιώθουν για αποτελεσματικότερη διδασκαλία.

«Ενθουσιάστηκα, φυσικά, και εγώ με τη διδασκαλία. [...] με ενθαρρύνει να συνεχίσω. [...] Αυτή η διαφορετικότητα στη διδασκαλία, βασικά. Και για εμένα και για τους μαθητές...(παύση) [...] Σε πρώτη φάση για εμένα...(παύση) Ναι, για αποτελεσματικότερη διδασκαλία, το έχω ανάγκη, με ικανοποιεί...(γελάει!)» (Σ09)

«...γιατί άρεσε και σε εμένα, με ικανοποιούσε πολύ η διδασκαλία.» (Σ07)

6.6.7 Ανατροφοδότηση από τους μαθητές

Ο ρόλος των μαθητών είναι ιδιαίτερα σημαντικός. Μέσα από την ικανοποίηση και τη συμμετοχή τους οι εκπαιδευτικοί εισπράττουν ένα πολύ ισχυρό αίσθημα ανατροφοδότησης, το οποίο παίζει ιδιαίτερα σημαντικό ρόλο στη διαδικασία της παιδαγωγικής αξιοποίησης των ΤΠΕ (Hruskocy et al., 2000).

«...Τον απόλυτο ρόλο!!! Όσο πιο πολύ συμμετέχουν τόσο η ανατροφοδότηση αυτή με εμψυχώνει. Με ενισχύει σημαντικά...(παύση)» (Σ01)

«Ναι, πάρα πολύ, πάρα πολύ!!! με επηρεάζει και με ενισχύει [...] Η ευχαρίστηση των μαθητών [...] Η διάθεση να δουλέψουν [...] Αυτό, φυσικά, είναι και η πολύ μεγάλη

ανατροφοδότηση του δασκάλου.» (Σ13)

«...η συμμετοχή των μαθητών [...] η ανατροφοδότηση που παίρνω από τους μαθητές είναι πάρα πολύ σημαντική για εμένα.» (Σ14)

«...Βασική είναι η παρώθηση, η ανατροφοδότηση από τους μαθητές. Το ότι το ήθελαν πάρα πολύ. Είδα ότι ήταν πολύ διαφορετική η προσοχή τους.» (Σ12)

Η αίσθηση της αποτελεσματικότητας των εκπαιδευτικών (Martin-Blas & Serrano-Fernandez, 2009) και η ανατροφοδότηση που παίρνουν από τους μαθητές τους αποτελεί ένα από τα ισχυρότερα κίνητρα. Τους ενθαρρύνει και τους ενισχύει σημαντικά να συνεχίσουν και να εντείνουν την προσπάθεια της παιδαγωγικής αξιοποίησης των ΤΠΕ (Hruskocy et al., 2000). Οι εκπαιδευτικοί αντιλαμβάνεται την αποτελεσματικότητα της διδασκαλίας τους, ανατροφοδοτούνται και ενισχύονται μέσα από τα παραγόμενα μαθησιακά αποτελέσματα. Συνδέουν την επιτυχία της διδασκαλίας τους με τις συμπεριφορές, τις αντιδράσεις και τις δραστηριότητες των ίδιων των μαθητών και όχι σε σχέση με τις δικές τους αντιλήψεις ή με άλλα προσωπικά τους κριτήρια (Guskey, 2002). Σε παρόμοια συμπεράσματα κατέληξαν και άλλοι ερευνητές (Fullan & Hargreaves, 1996· Fullan, 1999).

«Και μετά είδα ότι έχει αποτέλεσμα στα παιδιά και ανταποκρίνονται (γελάει!) [...] Και, έτσι, έρχεται η ανατροφοδότηση και ενθαρρύνεσαι και συνεχίζεις. Ναι, βέβαια... (παύση) [...] με έκανε να προχωρήσω [...]» (Σ09)

«Καθαρά, η δική μου σχέση με τους μαθητές, τίποτε άλλο. [...]. Βέβαια, με ανατροφοδοτεί πάρα πολύ. Μαθαίνω από τα παιδιά, κάνουν καταπληκτικές εργασίες, καθημερινά [...] αυτό σε κάνει να μπεις ακόμα πιο βαθιά.» (Σ11)

«...Ναι, θα έλεγα ότι η ανατροφοδότηση που παίρνω από τους μαθητές μου επιδρά πολύ θετικά σε εμένα και με ωθεί να εντείνω την προσπάθεια.» (Σ16)

«...οι μαθητές πάντα είναι αυτοί που δίνουν τη δυναμική στους εκπαιδευτικούς να συνεχίσουν. Σε όλα τα επίπεδα και όχι μόνο στις ΝΤ.» (Σ10)

«... η ανατροφοδότηση, πάρα πολύ. Με βοηθούσε να κάνω και παραλλαγές. Να αλλάζω ακόμη και τα μέσα. Χρήση λογισμικών, τηλεδιασκέψεων [...]» (Σ15).

6.7 Απώτερα αποτελέσματα – Διάχυση της χρήσης των ΤΠΕ

Τα θετικά αποτελέσματα που προκύπτουν από την παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ (Martin-Blas & Serrano-Fernandez, 2009) και τα βιώνουν οι ίδιοι οι εκπαιδευτικοί, τους ανατροφοδοτούν και τους ενδυναμώνουν την πίστη ότι αξίζει τον κόπο να συνεχίσουν και να εντείνουν την προσπάθεια (Hruskocy et al., 2000). Επιβεβαιώνουν την αναγκαιότητα παιδαγωγικής αξιοποίησης και αναζητούν τρόπους περαιτέρω διάχυσης της χρήσης των ΤΠΕ.

«...Ναι, σίγουρα, προσφέρουν σημαντικά, το βιώνω καθημερινά μέσα στην τάξη, το πιστεύω πάρα πολύ και αξίζει τον κόπο να εντείνουμε την προσπάθεια και να βρούμε τρόπους περαιτέρω διάχυσης της χρήσης.» (Σ06)

«...Αν δεν το πίστευα [...] θα είχα σταματήσει από τον πρώτο καιρό (γελάει!) [...] πιστεύω ότι αξίζει να συνεχίσουμε και να διαδώσουμε, με κάθε πρόσφορο τρόπο, τη χρήση και σε άλλους συναδέλφους.» (Σ08)

Οι εκπαιδευτικοί θεωρούν ότι απαιτείται η κινητοποίηση μιας κρίσιμης μάζας συναδέλφων που είναι θετικά διακείμενοι απέναντι στις καινοτομίες και τις αλλαγές (Fullan, 1991• Hargreaves & Evans, 1997• Rogers, 2003• Schein, 1999• Sztajn, 2003) με την ελπίδα και την πεποίθηση ότι, αφού εκλείψουν οι αρνητικοί παράγοντες, θα βελτιωθούν οι συνθήκες που επικρατούν στα σχολεία και θα αυξηθεί σταδιακά ο βαθμός παιδαγωγικής αξιοποίησης των ΤΠΕ.

«Πιστεύω ότι συμβάλουν σημαντικά, ότι αξίζει τον κόπο, αλλά τα αποτελέσματα δεν θα είναι ορατά όσο εμείς θα είμαστε εν ενεργεία εκπαιδευτικοί (γελάει!). [...] σίγουρα, να συνεχίσουμε την προσπάθεια, να βρούμε και άλλους οπαδούς και να ευελπιστούμε ότι τα πράγματα θα βελτιωθούν σταδιακά.» (Σ17)

«Ναι, βέβαια συμβάλει σημαντικά και πρέπει να συνεχίσουμε, γιατί αν στηριχθούμε στο 80% των δασκάλων, άντε να πούμε στο 75%...(παύση) βάλτο εκεί οι τρεις στους τέσσερις...(παύση) είναι προς αυτή την κατεύθυνση. Απλώς, το 25% είναι αυτοί που είναι στην εξουσία και κρατάνε τα πράγματα πίσω.» (Σ10)

«...πρέπει να συνεχίσουμε, γιατί αν στηριχθούμε στους καινοτόμους συναδέλφους [...] Ναι, βέβαια. Η μεγαλύτερη μάζα των δασκάλων είναι καινοτόμοι [...] είναι ανοιχτοί και ψάχνουν. Θέλουν το καλύτερο για τους μαθητές τους. Αν στηριχθούμε

στους καινοτόμους συναδέλφους και τους πείσουμε να εμπλακούν [...] είναι διατεθειμένοι να κάνουν προσπάθεια [...] με την ελπίδα ότι σταδιακά η κατάσταση θα αλλάξει.» (Σ15)

6.7.1 Παράδειγμα

Ο αποτελεσματικότερος τρόπος παρακίνησης των εκπαιδευτικών για να αξιοποιήσουν παιδαγωγικά τις ΤΠΕ είναι το παράδειγμα. Να γνωρίσουν τη χρήση και να πειστούν για την αποτελεσματικότητα των ΤΠΕ μέσα από συγκεκριμένα παραδείγματα και εφαρμογές στη διδακτική πράξη, ώστε να αποφασίσουν να εμπλακούν και οι ίδιοι στη διαδικασία αξιοποίησής τους (Borgerding, Sadler & Koroly, 2012• Christensen, 2002• Goktas et al, 2009• Μαρκαντώνης και Σαραφίδου, 2009• Murray & Campbell, 2000• Spillane, 1999• Tunks & Weller, 2009).

«...Δεν ξέρω τι να πω. Ίσως, με το παράδειγμα. Βλέποντας πώς δουλεύει μια τάξη με τις ΤΠΕ. Βλέποντας ότι η τάξη είναι ήρεμη. Ότι τα παιδιά έχουν ενδιαφέρον. Ή αν έχουν παράλληλες τάξεις δυο συνάδελφοι και ο ένας παρακινήσει τον άλλο στα πλαίσια της συνεργασίας τους.» (Σ13)

«...Ο τρόπος, θα έλεγα, είναι το παράδειγμα και το γενικότερο πλαίσιο καινοτομίας του σχολείου, που αλλάζοντας, αναγκάζει και αυτούς που δεν είχαν διάθεση, να κάνουν έστω και μια μικρή χρήση, να κινητοποιηθούν [...]» (Σ16)

«Βασικά, νομίζω ότι κάποιος πρέπει να το δείξει για να πειστούν και αυτοί ότι μπορούν να το κάνουν. [...] Με το παράδειγμα. Να το δουν και αυτοί και να παρακινηθούν. [...] Και να μην το καταδικάζουν πριν το εφαρμόσουν.» (Σ02)

«...Ναι, βέβαια. Να του δείξεις ότι τελικά δεν είναι κάτι δύσκολο. Να το δοκιμάσει και ο ίδιος. [...] θα ένιωθαν ασφάλεια και θα δοκίμαζαν. Ναι. Είμαι σίγουρος γι' αυτό. Και αυτό μπορούμε να το πετύχουμε με το παράδειγμα.» (Σ09)

«...να δείξεις μέσα από το παράδειγμα και από πραγματικές καταστάσεις χρήσης τις δυνατότητες και τη χρησιμότητα των ΤΠΕ.» (Σ17)

«Πρέπει να τους δείξουμε παραδείγματα. Είτε να δούνε βιντεοσκοπημένες διδασκαλίες, είτε να δούνε εκπαιδευτικά σενάρια, πρέπει να δούνε πράγματα. [...] Είναι ένα μεγάλο κίνητρο, δίνει μια μεγάλη ώθηση, το παράδειγμα.» (Σ06)

«Οι συνάδελφοι που τα έβλεπαν ήταν πολύ θετικοί, τα θαύμαζαν όλα αυτά, τους άρεσαν, τα χαίρονταν[...] το παράδειγμα είναι ο καλύτερος τρόπος.» (Σ03)

«...Μόνο με το παράδειγμα.[...] Άλλο τι μπορώ να κάνω.» (Σ08)

«...Με το παράδειγμα! Ε, βέβαια! (κοφτά, γελάει!).» (Σ10)

Μια έμμεση μορφή παραδείγματος είναι και η παρακίνηση των εκπαιδευτικών από τους ίδιους τους μαθητές τους (Hruskocy et al., 2000), οι οποίοι μαθαίνουν μέσα στο σχολείο ότι άλλοι δάσκαλοι αξιοποιούν παιδαγωγικά τις ΤΠΕ. Αυτό θα μπορούσε να λειτουργήσει θετικά, αν και αποτελεί ένα εξωτερικό κίνητρο και μια μορφή εξωτερικής πίεσης προς τους εκπαιδευτικούς.

«...μόνο, η πίεση των ίδιων των παιδιών. Η παρακίνηση των μαθητών. Δηλαδή, βλέποντας τα παιδιά των άλλων τμημάτων το τι γίνεται μέσα σε μια τάξη, το συζητάνε μεταξύ τους στα διαλείμματα και αρχίζουν και πιέζουν. [...] νομίζω, ότι θα βοηθούσε μια εξωτερική πίεση από τα παιδιά, για να μην φανεί ότι μένουν πίσω ως δάσκαλοι. [...] Αυτό, βέβαια, είναι ένα εξωτερικό κίνητρο και μια εξωτερική πίεση, αλλά μπορεί να λειτουργήσει θετικά, στην αρχή.» (Σ11)

6.7.2 Ενδοσχολική Επιμόρφωση

Παράλληλα, υπάρχουν σοβαρές ενστάσεις για τον τρόπο που γίνονται οι περισσότερες επιμορφώσεις, οι οποίες εντέλει δεν υπηρετούν τις πραγματικές ανάγκες των εκπαιδευτικών (Baylor & Ritchie, 2002• Λιακοπούλου, 2010• Μαρκαντώνης & Σαραφίδου, 2009• Παναγιωτακόπουλος κ.ά., 2005• Rosenthal, 1999• Schaffer & Richardson, 2004• Varsidas & McIsaac, 2001). Ως εκ τούτου, οι εκπαιδευτικοί θεωρούν ως απαραίτητη την εφαρμογή της ενδοσχολικής επιμόρφωσης. Η παρακολούθηση δειγματικών διδασκαλιών και καλών διδακτικών πρακτικών (Λιακοπούλου, 2010) και η δημιουργία κοινοτήτων πρακτικής και μάθησης μέσα στις σχολικές μονάδες θα είχε ουσιαστικά αποτελέσματα και θα ωθούσε περισσότερους εκπαιδευτικούς να κινητοποιηθούν και να αξιοποιήσουν παιδαγωγικά τις ΤΠΕ.

«...οι επιμορφώσεις δεν βοηθάνε με τον τρόπο που γίνονται [...]» (Σ15)

«Πιστεύω ότι η επιμόρφωση πρέπει να είναι πιο ουσιαστική και πιο συγκεκριμένη, να γίνεται ενδοσχολική επιμόρφωση. Κάθε σχολική μονάδα θα πρέπει

να είναι μια κοινότητα πρακτικής, να παράγει ουσιαστικό έργο.» (Σ17)

«Εγώ πιστεύω ότι θα 'πρεπε οι δάσκαλοι να [...] να έρθουν σε επαφή οι ίδιοι. Όχι, μόνο, να σου δείξω εγώ κάτι. Να πιάσεις τη γραφίδα, να κάνεις με το touch screen, να αφιερωθούν ώρες στην πρακτική άσκηση, να πεισθείς.» (Σ09)

«...αν γινόταν κάποια σεμινάρια, αλλά μέσα στο σχολείο. [...] Να καταλάβουν τι σημαίνει εντάσσω τις ΝΤ στο μάθημα, στην πράξη [...]» (Σ03)

«...να ανοίξουμε κάποια απογεύματα το σχολικό εργαστήριο και να δούμε συγκεκριμένα παραδείγματα εφαρμογής των ΤΠΕ στην πράξη.» (Σ12)

6.7.3 Πολλαπλασιαστής

Η ενδοσχολική επιμόρφωση θα μπορούσε να λειτουργήσει αποτελεσματικά αν εφαρμοζόταν και ο θεσμός του πολλαπλασιαστή εκπαιδευτικού, ο οποίος θα μπορούσε να τους επιμορφώνει στη χρήση των ΤΠΕ μέσα στην ίδια τη σχολική μονάδα (Bangkok, 2004).

«Βασικά, ο πολλαπλασιαστής είναι μια λογική που πρέπει να υπάρχει στην όλη διαδικασία...(παύση) διάχυσης των ΝΤ. Αλλά, ο πολλαπλασιαστής πρέπει να είναι ενταγμένος στην εκπαιδευτική πολιτική. Σαν επίσημη θέση.» (Σ10)

«...Όχι, μόνο, με διακριτική παρέμβαση, αλλά να υπάρχουν και πολλαπλασιαστές [...] Πιστεύω, ότι πρέπει να λειτουργούμε ως πολλαπλασιαστές. Εγώ μπόρεσα και παρέσυρα πέρυσι [...] και το συνάδελφο της άλλης τάξης, που δουλεύει τον άλλο διαδραστικό στο σχολείο. Αυτό δεν είναι ένα κέρδος. Αυτός θα παρασύρει κάποιον άλλον. Έτσι, δουλεύει αυτό [...]» (Σ17)

«...Να παρακινήσει πολλούς συναδέλφους. Να 'ρθουν σε επαφή πρώτα-πρώτα. Να εξοικειωθούν, να δοκιμάσουν στην πράξη.» (Σ09).

Οι εκπαιδευτικοί νιώθουν ασφάλεια, όταν έχουν κάποιον να τους υποστηρίξει και να τους βοηθάει τη στιγμή που τον χρειάζονται μέσα στην τάξη (Bayo-Morionese & Lera-López, 2007• Beatty et al., 2001). Αυτό θα μπορούσε να γίνει και με έναν εκπαιδευτικό της πληροφορικής, ο οποίος θα ήταν αρωγός στην προσπάθεια αξιοποίησης των ΤΠΕ (Demetriadis et al., 2003• Kalogiannakis, 2004, 2008• Λιακοπούλου, 2010• Μαρκαντώνης & Σαραφίδου, 2009).

«Να υπάρχει ένας πληροφορικός και όποιος τον χρειάζεται να τον έχει δίπλα του, αρωγό. Θα τολμούσαν περισσότεροι. Αυτό το πιστεύω. Και αυτό θα λειτουργούσε πολύ θετικά. [...] Θα ένιωθαν ασφάλεια και θα δοκίμαζαν. Είμαι σίγουρος για αυτό. [...] γιατί ο συνάδελφος θέλει βοήθεια και οδηγίες χρήσεως (γελάει!) Και όταν βρεθεί στην ανάγκη, να έχει κάποιον να τον βοηθήσει. [...] να νιώθει ασφάλεια και σιγουριά Αυτό είναι πολύ σημαντικό.» (Σ09).

6.7.4 Μέντορας παιδαγωγικής αξιοποίησης των ΤΠΕ

Η θεσμικά οργανωμένη και αποτελεσματική ένταξη των ΤΠΕ στη μαθησιακή διαδικασία θα μπορούσε να πραγματοποιηθεί, αν εφαρμοζόταν παράλληλα και ο θεσμός του Μέντορα των ΤΠΕ, ο οποίος θα μπορούσε να παίζει πολύ σημαντικό ρόλο τόσο για τους νεοδιοριζόμενους εκπαιδευτικούς όσο και για τους παλαιότερους στην προσπάθεια της παιδαγωγικής αξιοποίησης των ΤΠΕ. Η διαθεσιμότητα ενός συντονιστή των ΤΠΕ ή ενός επικεφαλής του τμήματος ΤΠΕ σε κάθε σχολείο, μπορεί να βοηθήσει στην εξασφάλιση διοικητικής και παιδαγωγικής υποστήριξης ώστε (Bangkok, 2004• European Schoolnet and University of Liège, 2013):

- να συμβουλεύει τους εκπαιδευτικούς, όσον αφορά τις μεθόδους και τους τρόπους που μπορούν να αξιοποιήσουν τις ΤΠΕ στη διδασκαλία τους,
- να τους βοηθά να ξεπεράσουν τις όποιες δυσκολίες αντιμετωπίζουν με την χρήση των ΤΠΕ (πρόσβαση στον τεχνολογικό εξοπλισμό και το λογισμικό),
- να αξιολογεί τις ανάγκες των εκπαιδευτικών, όσον αφορά τις ΤΠΕ και να υποστηρίζει την επιμόρφωσή τους και
- να ενημερώνει τους εκπαιδευτικούς για τις ευκαιρίες που παρέχει η αξιοποίηση των ΤΠΕ για την επαγγελματική τους εξέλιξη.

«Εγώ επιμένω πάρα πολύ στο θέμα της οργανωμένης ένταξης, γιατί ακόμη δεν είναι ξεκάθαρα τα πράγματα. Αν υπάρξει μια οργανωμένη ένταξη των ΤΠΕ και με σωστή υποστήριξη με ένα Μέντορα, αρκετοί θα τις εφαρμόσουν.» (Σ12)

«...να υπάρχει ο ρόλος του Μέντορα. Και ο Μέντορας να μην είναι μόνο για τους νεοδιοριζόμενους. Να είναι Μέντορας για τον τομέα των ΤΠΕ, ας πούμε. Μόνο έτσι θα προχωρήσουμε [...]. Είναι χάσιμο χρόνου τα υπόλοιπα, οι επιμορφώσεις που γίνονται και όπως γίνονται, ξεκομμένες από την πράξη.» (Σ01)

«...Να υπάρχει ο ρόλος ενός Μέντορα για την αξιοποίηση των ΤΠΕ. Ναι, ένας ρόλος Μέντορα και εμπνευστή των εκπαιδευτικών.» (Σ16)

«Με το Μέντορα μπορείς πιο εύκολα να επηρεάσεις κάποιον μέσα στην ίδια τη σχολική μονάδα, παρά όταν πηγαίνει κάποιον έξω από αυτή, και να εντάξει τις ΤΠΕ στην πράξη. Πρέπει να είσαι δίπλα στο συνάδελφο. Να υπάρχει ένα άτομο, ένας Μέντορας. [...] πιστεύω ότι ο συνάδελφος έχει το φόβο μην κάνει κανένα λάθος [...] μην αποτύχει. Αν [...] του δείξεις και μια και δυο, θα κινητοποιηθεί, θα δοκιμάσει, θα πιστέψει ότι μπορεί, θα εμπλακεί στη διαδικασία.» (Σ17)

Συμπερασματικά, παρά το σημαντικό ρόλο τόσο της επιμόρφωσης και των γνώσεων (Borgerding, Sadler & Koroly, 2012• Khan et al., 2012) στις ΤΠΕ όσο και της υποστήριξης (Bayo-Morionese & Lera-López, 200• Μαρκαντώνης & Σαραφίδου, 2009• Usun, 2009), αυτές δεν αρκούν από μόνες τους για να κινητοποιηθούν οι εκπαιδευτικοί και να τις αξιοποιήσουν. Βασική προϋπόθεση αποτελεί η συνύπαρξη των ισχυρών εσωτερικών κινήτρων (Charalambous et al., 2008• Eslami & Fatahi, 2008• Marcinkiewicz, 1994• Sztajn, 2003• Tondeur et al., 2008• van Braak et al., 2004), της προσωπικής ανησυχίας και του προσωπικού ενδιαφέροντος.

«...Να το θελήσουν οι ίδιοι πρώτα... (παύση) για να ασχοληθούν.» (Σ02)

«...Είναι απαραίτητη και η επιμόρφωση. Από κει και πέρα, όμως...(παύση) δεν φτάνει σήμερα. Το μεράκι [...] δηλαδή, είναι το κίνητρο το αρχικό.» (Σ10)

«Είχα το προσωπικό ενδιαφέρον και την ανησυχία και από κει και πέρα με βοήθησε και η επιμόρφωση. Πρέπει, οπωσδήποτε, να συνυπάρχει η προσωπική ανησυχία και το ενδιαφέρον με την επιμόρφωση» (Σ11)

«Και, φυσικά, να έχει και ο ίδιος την προσωπική θετική στάση, την προδιάθεση, το προσωπικό ενδιαφέρον και την ανησυχία, την οποία θεωρώ ως βασική προϋπόθεση σε κάθε περίπτωση.» (Σ17)

«Όχι. Από τη στιγμή που δεν έχει εσωτερικό κίνητρο και ανησυχία. Θα το κάνει, μόνο και μόνο, για τα μόρια. Και αυτό γίνεται. Μα, το βλέπω [...]» (Σ15)

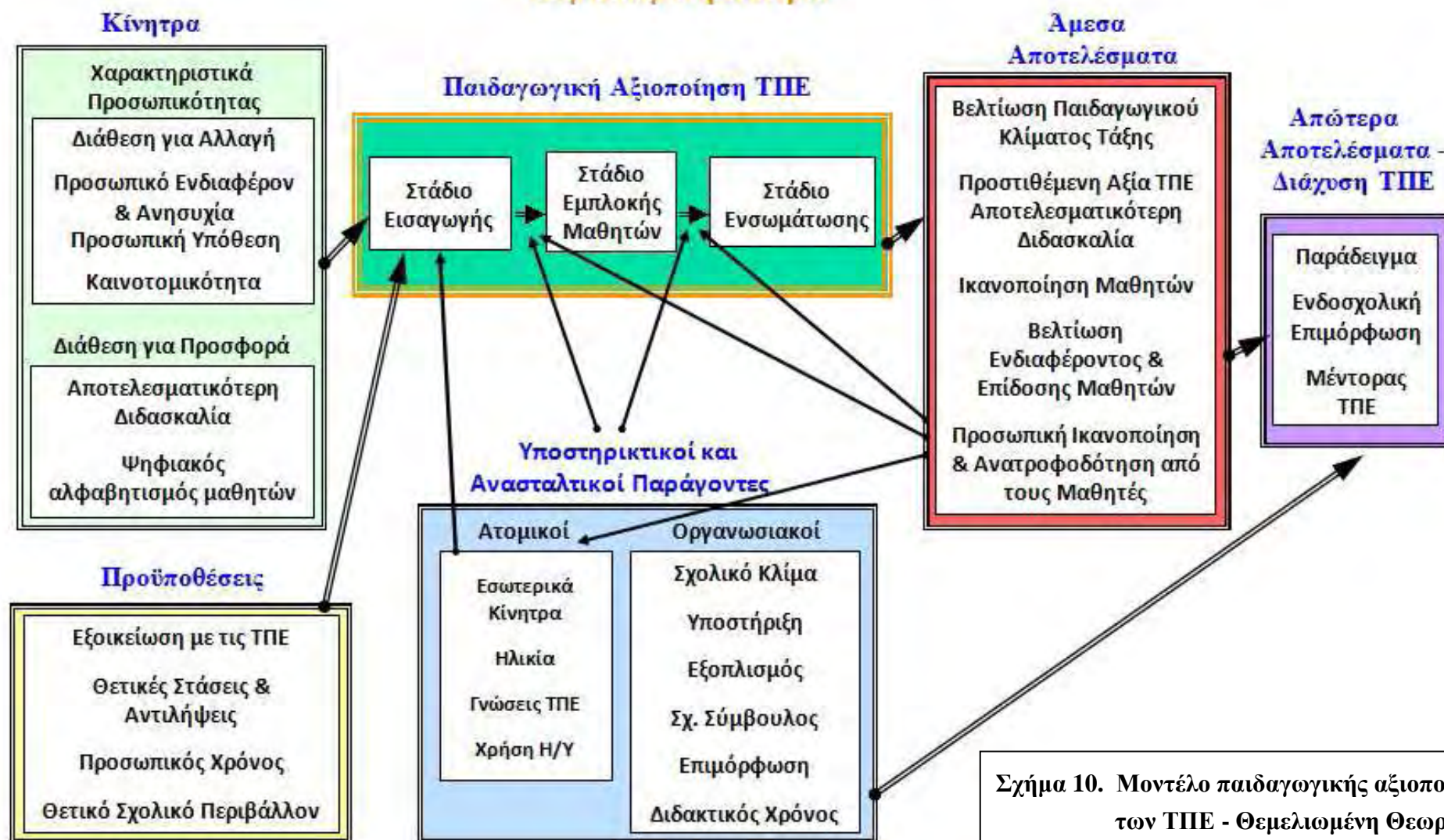
«Και αν κάποιος εντυπωσιαστεί και το δοκιμάσει, δεν είμαι σίγουρος αν θα συνεχίσει. Αν δεν έχει αυτό το προσωπικό ενδιαφέρον και την προσωπική ανησυχία που χρειάζεται δεν ξέρω, τι να πω.» (Σ14).

6.8 Μοντέλο παιδαγωγικής αξιοποίησης των ΤΠΕ – Θεμελιωμένη θεωρία

Με την ανάλυση, επεξεργασία και κωδικοποίηση των δεδομένων της ποιοτικής έρευνας και τη «μέθοδο της διαρκούς σύγκρισης» (constant comparative method) ολοκληρώθηκε η κωδικοποίηση των δεδομένων και η ανάδειξη των κατηγοριών και των ιδιοτήτων τους. Μέσα από τη διαδοχική κωδικοποίηση, την ανοιχτή, την αξονική και την επιλεκτική κωδικοποίηση, τον εντοπισμό της «*πυρηνικής κατηγορίας*» και τη διασύνδεσή της με όλες τις κατηγορίες ανώτερης τάξης, οικοδομήθηκε επαγωγικά η Θεμελιωμένη Θεωρία και δημιουργήθηκε το Μοντέλο που απεικονίζει και εξηγεί τη διαδικασία της επιτυχούς ενσωμάτωσης των ΤΠΕ στη διδακτική πράξη (Σχήμα 10).

ΜΟΝΤΕΛΟ ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΗΣ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΩΝ ΤΠΕ

Θεμελιωμένη Θεωρία



Σχήμα 10. Μοντέλο παιδαγωγικής αξιοποίησης των ΤΠΕ - Θεμελιωμένη Θεωρία

Το *Μοντέλο της Θεμελιωμένης Θεωρίας*, το οποίο εξηγεί τη σταδιακή διαδικασία της επιτυχούς ενσωμάτωσης των ΤΠΕ στη διδασκαλία δομείται στα εξής επάλληλα επίπεδα: Στα *Κίνητρα* και τις *Προϋποθέσεις* που οδηγούν τους εκπαιδευτικούς στην *Παιδαγωγική Αξιοποίηση των ΤΠΕ*, στους ατομικούς και οργανωτικούς *Παράγοντες* που επιδρούν στη διαδικασία, στα *Άμεσα Αποτελέσματα* και στα *Απώτερα Αποτελέσματα* που προκαλούνται από την παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ.

Αρχικά, οι εκπαιδευτικοί οδηγούνται στην παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ μέσα από ισχυρά προσωπικά *Κίνητρα*, τα οποία αναφέρονται στα *Χαρακτηριστικά της Προσωπικότητας* των ίδιων των εκπαιδευτικών και στη *Διάθεση για Προσφορά* και στις *Προϋποθέσεις*, οι οποίες θα πρέπει να συνυπάρχουν.

Τα προσωπικά *Κίνητρα* αναφέρονται στα *Χαρακτηριστικά της Προσωπικότητας* των ίδιων των εκπαιδευτικών και στη *Διάθεση για Προσφορά*. Τα *Χαρακτηριστικά της Προσωπικότητας* αφορούν στη *Διάθεση για Αλλαγή*, στο *Προσωπικό Ενδιαφέρον* και την *Προσωπική Ανησυχία* για την παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ, την οποία θεωρούν ως μια καθαρά *Προσωπική Υπόθεση* και η οποία συνάδει και ενισχύεται σημαντικά από την υψηλή αίσθηση *Ατομικής Καινοτομικότητας* που τους διακρίνει. Η *Διάθεση για Προσφορά* αφορά στην πρόθεση των εκπαιδευτικών για την επίτευξη *Αποτελεσματικότερης Διδασκαλίας* μέσα από τον *Ψηφιακό Αλφαριθμητισμό* των μαθητών.

Οι *Προϋποθέσεις*, οι οποίες θα πρέπει να συντρέχουν μαζί με τα προσωπικά *Κίνητρα* για να οδηγηθούν οι εκπαιδευτικοί στην *Παιδαγωγική Αξιοποίηση των ΤΠΕ*, αφορούν στην *Εξοικείωση με τη χρήση των ΤΠΕ*, στις θετικές *Στάσεις και Αντιλήψεις* για τις ΤΠΕ, στο *Διαθέσιμο προσωπικό Χρόνο* των εκπαιδευτικών και στην ύπαρξη ενός *θετικού Σχολικού Κλίματος*.

Όταν συνυπάρχουν τα ισχυρά προσωπικά *Κίνητρα* και οι απαιτούμενες *Προϋποθέσεις* οι εκπαιδευτικοί αποφασίζουν να αξιοποιήσουν παιδαγωγικά τις ΤΠΕ και οδηγούνται στο πρώτο *Στάδιο αξιοποίησης*, αυτό της *Εισαγωγής των ΤΠΕ*. Επιπρόσθετα, με τη συνδρομή των υποστηρικτικών *ατομικών και οργανωσιακών Παραγόντων* και την ισχυρή ανατροφοδότηση που δέχονται από τα παραγόμενα *Άμεσα Αποτελέσματα*, οδηγούνται σταδιακά στα ανώτερα *Στάδια* της παιδαγωγικής αξιοποίησης, στο *Στάδιο Εμπλοκής των μαθητών* και στο *Στάδιο Ενσωμάτωσης των ΤΠΕ*.

Οι υποστηρικτικοί ή και ανασταλτικοί *Παράγοντες*, οι οποίοι επιδρούν στη διαδικασία της σταδιακής αξιοποίησης των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία, είναι *ατομικοί* και *οργανωσιακοί*. Οι *ατομικοί Παράγοντες* αφορούν στα *εσωτερικά Κίνητρα*, στις *Γνώσεις για τις ΤΠΕ* και στην *Ηλικία* των εκπαιδευτικών. Οι *οργανωσιακοί Παράγοντες* αφορούν στο *καινοτομικό Σχολικό Κλίμα*, στην *παιδαγωγική και τεχνική Υποστήριξη* και στην *Επιμόρφωση* των εκπαιδευτικών τις ΤΠΕ.

Τα *Άμεσα Αποτελέσματα*, τα οποία συντελούνται από τη σταδιακή παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ, προκαλούν την *Προσωπική Ικανοποίηση* των ίδιων των εκπαιδευτικών και την *Ανατροφοδότηση* που δέχονται από τους μαθητές. Αυτές επιτυγχάνονται μέσα από τη γρήγορη *Βελτίωση του παιδαγωγικού Κλίματος* της τάξης, την *Αποτελεσματικότερη Διδασκαλία* από την *Προστιθέμενη Παιδαγωγική Αξία* των ΤΠΕ και την *Ικανοποίηση* και τη *Βελτίωση του Ενδιαφέροντος* και της *Επίδοσης* των μαθητών.

Τα *Άμεσα Αποτελέσματα*, τα οποία ανατροφοδοτούν και ενισχύουν τους εκπαιδευτικούς, οδηγούν στα *Απώτερα Αποτελέσματα* και στη *Διάχυση των ΤΠΕ* μέσα στην ίδια τη σχολική μονάδα και την ευρύτερη εκπαιδευτική κοινότητα. Η *Διάχυση των ΤΠΕ* επιτυγχάνεται με το *Παράδειγμα* των ίδιων των εκπαιδευτικών που αξιοποιούν τις ΤΠΕ και την παρεχόμενη *Ενδοσχολική Επιμόρφωση* προς τους υπόλοιπους εκπαιδευτικούς. Καθώς και με την *αρωγή* και *υποστήριξη* του *Μέντορα των ΤΠΕ* προς τους εκπαιδευτικούς για την αποτελεσματικότερη ενσωμάτωσή των ΤΠΕ.

Το *Μοντέλο της Θεμελιωμένης Θεωρίας*, το οποίο αναδύθηκε μέσα από τα δεδομένα της ποιοτικής έρευνας με τα επάλληλα και διακριτά επίπεδα και τα στάδια αξιοποίησης των ΤΠΕ, εξηγεί σε σημαντικό βαθμό και παρέχει μια λεπτομερή απεικόνιση της διαδικασίας σταδιακής και επιτυχούς ενσωμάτωσης των ΤΠΕ στη διδακτική πράξη από τους εκπαιδευτικούς Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης.

Κεφάλαιο 7 - Συνάρθρωση - Συμπεράσματα - Προτάσεις

Στο υποκεφάλαιο αυτό γίνεται η Συνάρθρωση των ευρημάτων του ποσοτικού και του ποιοτικού μέρους της παρούσας και εξάγονται τα γενικά συμπεράσματα της έρευνας. Με βάση τα ερευνητικά αποτελέσματα διατυπώνονται προτάσεις για την αποτελεσματικότερη παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ στο Δημοτικό Σχολείο και προτάσεις για μελλοντική έρευνα επέκταση της παρούσας μελέτης.

7.1 Συνάρθρωση των ερευνητικών αποτελεσμάτων

Στόχος της παρούσας έρευνας ήταν αφ' ενός μεν, η αποτύπωση του βαθμού αξιοποίησης και της διαδικασίας σταδιακής ενσωμάτωσης των ΤΠΕ στη διδακτική πράξη και ο εντοπισμός των ιδιαίτερων ατομικών και οργανωσιακών παραγόντων που συνδέονται με τη χρήση τους, σε πληθυσμιακό επίπεδο και αφ' ετέρου, η διερεύνηση σε βάθος του τρόπου, με τον οποίο εξελίσσεται αυτή η διαδικασία. Για το λόγο αυτό επιλέχτηκε η μεθοδολογία μεικτού μοντέλου έρευνας. Με το ποιοτικό μέρος της έρευνας αναδείχθηκαν σημαντικά στοιχεία των εκπαιδευτικών ως μεμονωμένων και δρώντων ατόμων κατά τη διαδικασία της σταδιακής ενσωμάτωσης των ΤΠΕ. Με βάση τις μεθοδολογικές αρχές της Θεμελιωμένης Θεωρίας δομήθηκε ένα μοντέλο, το οποίο εξηγεί τη διαδικασία της σταδιακής ενσωμάτωσης των ΤΠΕ στη διδακτική πράξη. Ξεκινώντας από τα αρχικά κίνητρα και τις προϋποθέσεις που ωθούν τους εκπαιδευτικούς να εμπλακούν στη διαδικασία της παιδαγωγικής αξιοποίησης των ΤΠΕ και προχωρώντας στους παράγοντες που ενισχύουν τους εκπαιδευτικούς για να περάσουν βαθμιαία στα επόμενα στάδια αξιοποίησης των ΤΠΕ έως τη διάχυση της χρήσης τους σε όλη τη σχολική μονάδα και την ευρύτερη εκπαιδευτική κοινότητα.

Από τα δεδομένα του ποσοτικού μέρους προέκυψαν σημαντικά αποτελέσματα, πολλά από τα οποία συγκλίνουν, ενισχύονται, αλληλοσυμπληρώνονται και επεκτείνονται από τα ευρήματα της ποιοτικής έρευνας. Έτσι, διαμορφώνεται μια ολοκληρωμένη εικόνα για τους ατομικούς και οργανωσιακούς παράγοντες που παίζουν ρόλο, καθώς και για τον τρόπο με τον οποίο λειτουργούν στη διαδικασία της σταδιακής αξιοποίησης και τελικής ενσωμάτωσης των ΤΠΕ στη διδασκαλία.

Τα ευρήματα αυτής της μελέτης, τόσο του ποσοτικού όσο και του ποιοτικού μέρους της έρευνας συνάδουν και επιβεβαιώνουν τις βασικές αρχές και παραδοχές του θεωρητικού πλαισίου, του Μοντέλου Υιοθέτησης με βάση τις Ανησυχίες (Concerns-Based Adoption Model-CBAM (Hall & Hord, 1987). Διαπιστώθηκε η καταλληλότητα του εννοιολογικού πλαισίου του μοντέλου CBAM για τη μελέτη και κατανόηση της διαδικασίας ενσωμάτωσης των ΤΠΕ από τους εκπαιδευτικούς πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης. Το ερευνητικό εργαλείο μέτρησης των Σταδίων Ανησυχίας (SoCQ) αποδείχθηκε ως ιδιαίτερα κατάλληλο για την καταγραφή του προφίλ των ανησυχιών τόσο των εκπαιδευτικών που αξιοποιούσαν παιδαγωγικά τις ΤΠΕ όσο και όσων δεν τις χρησιμοποιούσαν στη διδασκαλία (Çetinkaya, 2012• Hall & Hord, 1987• Petherbridge, 2007• Straub, 2009).

Από τα αποτελέσματα διαφάνηκε ότι η διαδικασία υιοθέτησης των ΤΠΕ στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση συντελείται από τους ίδιους τους εκπαιδευτικούς και αποτελεί μια πολύ προσωπική εμπειρία και υπόθεση. Προϋποθέτει την επαγγελματική ανάπτυξη των εκπαιδευτικών, έχει χρονική διάρκεια και απαιτεί τη μακρόχρονη και πολύπλευρη υποστήριξή τους από τους διευκολυντές υιοθέτησης των ΤΠΕ, όπως είναι ο Διευθυντής της σχολικής μονάδας και ο Σχολικός Σύμβουλος (Hall & Hord, 1987, 2001• Loucks & Hall, 1977).

Παράλληλα, η έρευνα έδειξε ότι ο ρόλος των υπεύθυνων για την υιοθέτηση των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία καθίσταται πολύ σημαντικός και από την αναγκαιότητα προσδιορισμού και βελτιστοποίησης των συνιστωσών της καινοτομίας (Innovation Components-Configurations), σύμφωνα με το μοντέλο CBAM. Ο ρόλος αυτός απαιτεί τη δημιουργία των κατάλληλων συνθηκών και τη συνεχή διαφοροποίηση και προσαρμογή τους για την αποτελεσματική υιοθέτηση των ΤΠΕ. Τον σαφή προσδιορισμό των απαιτούμενων και αποδεκτών ενεργειών και συμπεριφορών των εκπαιδευτικών κατά την εφαρμογή των ΤΠΕ (Hord, Stiegelbauer et al., 2006).

Αναδείχθηκε ο ιδιαίτερα σημαντικός ρόλος των ανησυχιών των εκπαιδευτικών στη διαδικασία υιοθέτησης των ΤΠΕ και ως εκ τούτου η αναγκαιότητα διερεύνησης, ανάδειξης και αποτελεσματικής αντιμετώπισης από τους διευκολυντές υιοθέτησης των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία (Çetinkaya, 2012• Loucks & Hall, 1977• Petherbridge, 2007).

Η έρευνα έδειξε ότι οι ανησυχίες των εκπαιδευτικών ακολουθούν μια εξελικτική πορεία, σύμφωνα με τα επίπεδα ανησυχίας του μοντέλου CBAM. Οι ανησυχίες επηρεάζονται σημαντικά από τους ατομικούς και οργανωσιακούς παράγοντες που μελετήθηκαν και ταυτόχρονα σχετίζονται άμεσα με το στάδιο παιδαγωγικής αξιοποίησης των ΤΠΕ στη διδασκαλία (Adams, 2002• Ansah & Johnson, 2003• Çetinkaya, 2012• Hall & Hord, 1987, 2001).

Οι εκπαιδευτικοί που δεν χρησιμοποιούσαν τις ΤΠΕ στη διδασκαλία τους εξέφραζαν ανησυχίες του επιπέδου της *Ατομικότητας*. Εξέφραζαν λίγες ανησυχίες του σταδίου *Συνειδητοποίησης* και πολύ έντονες ανησυχίες του σταδίου *Πληροφόρησης* και *Προσωπικών* ανησυχιών. Παρ' όλο που δεν αξιοποιούσαν τις ΤΠΕ δεν ήταν εντελώς αδιάφοροι και αρνητικοί απέναντι στη χρήση τους και εξέφραζαν έντονο ενδιαφέρον να πληροφορηθούν και να μάθουν περισσότερα πράγματα σχετικά με την παιδαγωγική τους αξιοποίηση (Barrow, 2011• Bellah & Dyer, 2007• Çetinkaya, 2012• Myers et al., 2012).

Οι ανησυχίες των εκπαιδευτικών που αξιοποιούσαν παιδαγωγικά τις ΤΠΕ επικεντρώνονταν κυρίως στο επίπεδο του *Στόχου*. Εξέφραζαν κυρίως ανησυχίες στο στάδιο της *Διαχείρισης* των ΤΠΕ κατά τη χρήση τους στη διδασκαλία και στο στάδιο του *Αντίκτυπου* στους μαθητές (Puteh et al., 2011). Εξέφραζαν λίγες ανησυχίες στο στάδιο της *Συνεργασίας* με άλλους συναδέλφους για την αξιοποίηση των ΤΠΕ και ελάχιστες ανησυχίες στο στάδιο της *Αναθεώρησης* της χρήσης των ΤΠΕ. Τα επίπεδα ανησυχίας των εκπαιδευτικών επηρεάζουν και σχετίζονται άμεσα με το βαθμό παιδαγωγικής αξιοποίησης των ΤΠΕ, σύμφωνα με το μοντέλο CBAM (Horsley & Loucks-Horsley, 1998). Οι εκπαιδευτικοί εξέφραζαν κυρίως ανησυχίες χρήσης πρώτου επιπέδου, αυτές της *Διαχείρισης* και του *Αντίκτυπου*, οι οποίες αντιστοιχούν στο πρώτο στάδιο χρήσης, αυτό της *Εισαγωγής των ΤΠΕ* στη διδασκαλία. Λίγοι εκπαιδευτικοί αξιοποιούσαν τις ΤΠΕ στο δεύτερο στάδιο της *Εμπλοκής των μαθητών* και ελάχιστοι στο τρίτο στάδιο της *Ενσωμάτωσης*. Αντίστοιχα, λίγοι εκπαιδευτικοί εξέφραζαν ανησυχίες χρήσης δεύτερου επιπέδου, δηλαδή ανησυχίες *Συνεργασίας* με συναδέλφους και ελάχιστοι εξέφραζαν ανησυχίες τρίτου επιπέδου, δηλαδή ανησυχίες *Αναθεώρησης* για την αποτελεσματικότερη παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ στη διδασκαλία.

Η αξιοποίηση του θεωρητικού πλαισίου και της μεθοδολογίας της *Θεμελιωμένης Θεωρίας* στο ποιοτικό μέρος της έρευνας συνετέλεσε καθοριστικά στον εντοπισμό, στη μελέτη και στη βαθύτερη κατανόηση των ατομικών και οργανωσιακών παραγόντων που επιδρούν και των διεργασιών που συντελούνται τόσο στη φάση της υιοθέτησης όσο και σε όλη τη μετέπειτα διαδικασία της επιτυχούς ενσωμάτωσης και διάχυσης της χρήσης των ΤΠΕ από τους εκπαιδευτικούς πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης (Creswell, 2003• Σαραφίδου, 2011). Το *Μοντέλο της Θεμελιωμένης Θεωρίας* που δομήθηκε εξηγεί σε σημαντικό βαθμό και παρέχει μια λεπτομερή απεικόνιση της διαδικασίας σταδιακής και επιτυχούς ενσωμάτωσης των ΤΠΕ στη διδακτική πράξη από τους εκπαιδευτικούς Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης.

Τα βασικά σημεία σύγκλισης των δύο φάσεων της έρευνας εστιάζουν στους σημαντικούς κοινούς ατομικούς και οργανωσιακούς παράγοντες που αναδείχθηκαν. Οι ατομικοί παράγοντες αφορούν στο νεαρό της ηλικίας και τη μικρή προϋπηρεσία, στην ατομική καινοτομικότητα των εκπαιδευτικών, στις γνώσεις για τις ΤΠΕ, στην αποτελεσματικότητα χρήσης τους και τη χρήση του Η/Υ στο σπίτι. Και οι οργανωσιακοί παράγοντες αφορούν στην περιοχή και το μέγεθος του σχολείου, στο θετικό σχολικό κλίμα, στη διοικητική, παιδαγωγική και τεχνική υποστήριξη των εκπαιδευτικών και στην τεχνολογική υποδομή των σχολικών μονάδων.

Η ποσοτική φάση της έρευνας κατέδειξε ότι οι προαναφερθέντες κοινοί ατομικοί και οργανωσιακοί παράγοντες συνδέονται με αυξημένη χρήση των ΤΠΕ στη διδασκαλία. Οι ατομικοί παράγοντες της προϋπηρεσίας, της αυτοαποτελεσματικότητας στη χρήση των ΤΠΕ και της χρήσης του Η/Υ στο σπίτι, καθώς και οι οργανωσιακοί παράγοντες της τεχνολογικής υποδομής και της παιδαγωγικής και τεχνικής υποστήριξης παίζουν σημαντικό ρόλο για τη χρήση των ΤΠΕ σε ανώτερα στάδια παιδαγωγικής αξιοποίησης. Επιπρόσθετα, από τα ποσοτικά ευρήματα φάνηκε ότι οι ατομικοί παράγοντες της ηλικίας και προϋπηρεσίας, της αυτοαποτελεσματικότητας στη χρήση των ΤΠΕ, της χρήσης του Η/Υ στο σπίτι και της ατομικής καινοτομικότητας και οι οργανωσιακοί παράγοντες της περιοχής λειτουργίας του σχολείου, της τεχνολογικής υποδομής και της παιδαγωγικής και τεχνικής υποστήριξης συντελούν στη μετάβαση των εκπαιδευτικών σε ανώτερα επίπεδα ανησυχίας για τη χρήση των ΤΠΕ.

Η ποιοτική ανάλυση επιβεβαίωσε ότι τα σημεία σύγκλισης των δύο ερευνών, οι κοινοί ατομικοί και οργανωσιακοί παράγοντες, λειτουργούν τόσο ως αρχικά *κίνητρα*

και βασικές *προϋποθέσεις* για την υιοθέτηση και την εμπλοκή των εκπαιδευτικών στη διαδικασία της παιδαγωγικής αξιοποίησης των ΤΠΕ όσο και ως υποστηρικτικοί *παράγοντες* κατά τη σταδιακή ενσωμάτωση των ΤΠΕ και τη διάχυση της χρήσης τους από τους εκπαιδευτικούς του ίδιου σχολείου και ευρύτερα.

Από τα κοινά ευρήματα και των δύο φάσεων της έρευνας σκιαγραφείται η εικόνα των εκπαιδευτικών που αξιοποιούν σε μεγαλύτερο βαθμό τις ΤΠΕ στη διδακτική πράξη. Αναδεικνύονται τα ιδιαίτερα ατομικά χαρακτηριστικά των εκπαιδευτικών και οι οργανωσιακές συνθήκες της σχολικής μονάδας που διαδραματίζουν καταλυτικό ρόλο στη διαδικασία της παιδαγωγικής αξιοποίησης και της σταδιακής ενσωμάτωσης των ΤΠΕ. Οι εκπαιδευτικοί που αξιοποιούν περισσότερο τις ΤΠΕ στη διδασκαλία είναι οι νεαρότεροι σε ηλικία και με μικρότερη εκπαιδευτική υπηρεσία. Υπηρετούν σε ολιγοθέσια σχολεία, τα οποία βρίσκονται σε μικρές κοινότητες και δημοτικά διαμερίσματα. Διακρίνονται για τη μεγαλύτερη ατομική τους καινοτομικότητα, κατέχουν περισσότερες γνώσεις για τις ΤΠΕ, τις χρησιμοποιούν με μεγαλύτερη αποτελεσματικότητα και διαθέτουν περισσότερο προσωπικό χρόνο για την ενασχόληση με τον Η/Υ στο σπίτι. Αυτά τα ατομικά χαρακτηριστικά και ο μικρός αριθμός των εκπαιδευτικών στα ολιγοθέσια σχολεία συντελούν σημαντικά στη δημιουργία ενός θετικού και καινοτομικού σχολικού κλίματος. Ευνοϊκών συνθηκών για την ανάληψη πρωτοβουλιών, την υιοθέτηση καινοτομικών διδακτικών πρακτικών και τη μεγαλύτερη αξιοποίηση των ΤΠΕ στη διδασκαλία. Οι εκπαιδευτικοί έχουν μεγαλύτερη ευελιξία στην αξιοποίηση της διαθέσιμης τεχνολογικής υποδομής, στην αναμόρφωση του ωρολογίου προγράμματος και την προσαρμογή του στις απαιτήσεις που δημιουργούνται κατά τη χρήση των ΤΠΕ. Συνεργάζονται, αλληλοϋποστηρίζονται και καλύπτουν αποτελεσματικότερα το έλλειμμα παιδαγωγικής και τεχνικής υποστήριξης, που καταγράφηκε στην έρευνα. Οι ευνοϊκές αυτές συνθήκες συντελούν σημαντικά στην ανάπτυξη ανησυχιών για τη συνεργασία και την αποτελεσματικότερη παιδαγωγική αξιοποίηση και ενσωμάτωση των ΤΠΕ στην καθημερινή διδακτική πρακτική.

Επιπρόσθετα, η ποιοτική φάση της έρευνας συμπλήρωσε και επέκτεινε τα ποσοτικά αποτελέσματα. Στο *μοντέλο Θεμελιωμένης Θεωρίας*, που δομήθηκε από τα ποιοτικά ευρήματα, αποτυπώνεται ο σημαντικός ρόλος των *ατομικών χαρακτηριστικών* των εκπαιδευτικών και των οργανωσιακών συνθηκών. Η καταλυτική τους επίδραση τόσο

στην αρχική ώθηση των εκπαιδευτικών να εμπλακούν στη διαδικασία χρήσης των ΤΠΕ στη διδασκαλία όσο και στη σταδιακή μετάβαση σε ανώτερα στάδια παιδαγωγικής αξιοποίησης και διάχυσης στην ευρύτερη εκπαιδευτική κοινότητα. Τα ποιοτικά ευρήματα ανέδειξαν τον ιδιαίτερα σημαντικό ρόλο της διάθεσης των εκπαιδευτικών για αλλαγή των υφιστάμενων μαθησιακών συνθηκών και των καθιερωμένων διδακτικών πρακτικών. Έχοντας εγκαθιδρύσει θετικές στάσεις και αντιλήψεις για την προστιθέμενη παιδαγωγική αξία των ΤΠΕ, η διάθεση για αλλαγή αποτελεί ένα πολύ ισχυρό κίνητρο και τους ωθεί να τις αξιοποιήσουν. Τους απασχολεί σημαντικά η προσφορά μιας αποτελεσματικότερης μαθησιακής διαδικασίας και είναι αποφασισμένοι να διαθέσουν σημαντικό προσωπικό χρόνο για να πετύχουν το στόχο τους με την παράλληλη προαγωγή του ψηφιακού αλφαριθμητισμού των μαθητών τους. Διακατέχονται από έντονες προσωπικές ανησυχίες και επιδεικνύουν μεγάλο προσωπικό ενδιαφέρον για την αποτελεσματική χρήση των ΤΠΕ στη διδασκαλία. Τέλος, από τα σημαντικότερα ευρήματα, που πρόσθεσε η ποιοτική φάση, είναι ότι οι εκπαιδευτικοί που χρησιμοποιούν τις ΤΠΕ θεωρούν την παιδαγωγική τους αξιοποίηση ως μια «καθαρά προσωπική» τους υπόθεση και αγωνίζονται για την επιτυχία της ακόμη και κάτω από αντίξοες εργασιακές συνθήκες.

Από την ποιοτική φάση της έρευνας οι εκπαιδευτικοί ανέδειξαν και ζητήματα αλλαγής του υφιστάμενου θεσμικού πλαισίου. Επισήμαναν την αναγκαιότητα αναδιάρθρωσης του αναλυτικού προγράμματος και οργάνωσης της διδασκτέας ύλης σε ευρύτερες θεματικές ενότητες για την αποτελεσματικότερη διαχείριση και αξιοποίηση του διαθέσιμου διδακτικού χρόνου κατά τη διδασκαλία με τη χρήση των ΤΠΕ. Ταυτόχρονα, ανέδειξαν το θετικό ρόλο των γονιών των μαθητών στην υποστήριξη της προσπάθειας που καταβάλλουν για την ένταξη των ΤΠΕ στη μαθησιακή διαδικασία.

Σύμφωνα με το μοντέλο *Θεμελιωμένης Θεωρίας* μετά την υιοθέτηση της χρήσης των ΤΠΕ στη διδασκαλία οι εκπαιδευτικοί περνάνε σε ανώτερα στάδια παιδαγωγικής αξιοποίησης. Η σταδιακή αυτή μετάβαση συντελείται τόσο με τη θετική συμβολή των ατομικών χαρακτηριστικών και των οργανωσιακών συνθηκών όσο και με την ισχυρή επίδραση της ανατροφοδότησης των εκπαιδευτικών από τα *άμεσα αποτελέσματα* που προκαλούνται από τη χρήση των ΤΠΕ. Μέσα από την παιδαγωγική τους αξιοποίηση οι εκπαιδευτικοί βιώνουν τη σημαντική βελτίωση του παιδαγωγικού κλίματος της

τάξης και καταγράφουν την ικανοποίηση των μαθητών και τη βελτίωση της μαθησιακής τους επίδοσης. Η προστιθέμενη παιδαγωγική αξία των ΤΠΕ συμβάλει στη μεγαλύτερη αποτελεσματικότητα της διδασκαλίας τους. Τα παρατηρούμενα άμεσα αποτελέσματα ανατροφοδοτούν, ενισχύουν και ενδυναμώνουν την προσπάθεια των εκπαιδευτικών και τους οδηγούν στη σταδιακή ενσωμάτωση των ΤΠΕ στη μαθησιακή διαδικασία.

Η σημαντική συμβολή της ποιοτικής φάσης της έρευνας στη συμπλήρωση και επέκταση των ποσοτικών ευρημάτων ενισχύεται και από την ανάδειξη της τελευταίας φάσης του μοντέλου Θεμελιωμένης Θεωρίας· της *διάχυσης* της χρήσης των ΤΠΕ από περισσότερους εκπαιδευτικούς του ίδιου σχολείου και της ευρύτερης εκπαιδευτικής κοινότητας. Ο αποτελεσματικότερος τρόπος για να πεισθούν περισσότεροι εκπαιδευτικοί και να εμπλακούν στη διαδικασία της παιδαγωγικής αξιοποίησης των ΤΠΕ είναι το θετικό *παράδειγμα* όσων ήδη τις χρησιμοποιούν στη διδασκαλία τους. Επίσης, είναι η *ενδοσχολική επιμόρφωση* των εκπαιδευτικών και η ανάδειξη καλών διδακτικών πρακτικών και παραδειγμάτων αποτελεσματικής ενσωμάτωσης των ΤΠΕ στη μαθησιακή διαδικασία. Η επιμόρφωση βιωματικού και πρακτικού χαρακτήρα και η παροχή συνεχούς στήριξης και καθοδήγησης. Καθοριστικό ρόλο για την ανάδειξη και την προβολή τους σε όλους τους εκπαιδευτικούς του σχολείου μπορεί να διαδραματίσει ο *Μέντορας των ΤΠΕ* κάθε σχολικής μονάδας. Ένας έμπειρος εκπαιδευτικός στην παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ, ο οποίος θα λειτουργεί ως αρωγός, υποστηρικτής και εμπνευστής των εκπαιδευτικών στην προσπάθεια ένταξης των ΤΠΕ στη μαθησιακή διαδικασία. Ο Μέντορας των ΤΠΕ θα έχει το ρόλο του επιμορφωτή, του πολλαπλασιαστή γνώσεων, του παιδαγωγικού και τεχνικού συμβούλου των εκπαιδευτικών κάθε σχολικής μονάδας ή και μιας μικρής ομάδας όμορων σχολείων.

Τέλος, ένα από τα σημαντικότερα ευρήματα που προσέθεσε η ποιοτική έρευνα, και με το οποίο επέκτεινε και συμπλήρωσε τα ποσοτικά αποτελέσματα, είναι το γεγονός ότι οι εκπαιδευτικοί θεωρούν την αξιοποίηση των ΤΠΕ στη μαθησιακή διαδικασία ως μια πολύ *«προσωπική υπόθεση»*, στην οποία πιστεύουν ακράδαντα και είναι αποφασισμένοι να προωθήσουν ακόμη και κάτω από τις πιο αντίξοες οργανωσιακές συνθήκες.

7.2 Γενικά συμπεράσματα της έρευνας

Η παρούσα διατριβή μέσα από μια μεικτή ερευνητική μεθοδολογία και ένα πανελλαδικό, ευρύ και αντιπροσωπευτικό δείγμα (1.317 άτομα) είχε σκοπό να αποτυπώσει το βαθμό της παιδαγωγικής αξιοποίησης των ΤΠΕ στα δημόσια Δημοτικά Σχολεία της χώρας. Επίσης, στόχευε στη μελέτη των ατομικών και οργανωσιακών παραγόντων που επιδρούν στη σταδιακή ενσωμάτωση των ΤΠΕ και στη διαμόρφωση των επιπέδων ανησυχίας των εκπαιδευτικών σύμφωνα με το Μοντέλο CBAM (Concerns Based Adoption Model).

Στο ποσοτικό μέρος της έρευνας καταγράφηκαν οι σημαντικοί ατομικοί και οργανωσιακοί παράγοντες που επιδρούν στη διαδικασία της σταδιακής ενσωμάτωσης των ΤΠΕ στη διδακτική πράξη. Προσδιορίστηκαν τα στάδια παιδαγωγικής αξιοποίησης των ΤΠΕ και τα επίπεδα ανησυχίας των εκπαιδευτικών. Και αποτυπώθηκαν οι σχέσεις επίδρασης των ατομικών και οργανωσιακών παραγόντων στα στάδια αξιοποίησης των ΤΠΕ και στα επίπεδα ανησυχίας των εκπαιδευτικών.

Τα ευρήματα της ποιοτικής φάσης της έρευνας επέκτειναν, συμπλήρωσαν και ολοκλήρωσαν τα ποσοτικά αποτελέσματα. Ανέδειξαν σημαντικές πτυχές του διερευνώμενου προβλήματος και χαρακτηριστικά στοιχεία των εκπαιδευτικών ως μεμονωμένων και δρώντων ατόμων κατά τη διαδικασία της σταδιακής ενσωμάτωσης των ΤΠΕ. Συνέβαλαν στη δόμηση του *μοντέλου Θεμελιωμένης Θεωρίας*, το οποίο εξηγεί τη διαδικασία της σταδιακής ενσωμάτωσης και διάχυσης των ΤΠΕ στη διδακτική πράξη.

Με βάση τα ευρήματα και των δύο φάσεων της έρευνας προσδιορίστηκαν οι κοινοί ατομικοί και οργανωσιακοί παράγοντες, στους οποίους συγκλίνουν και οι οποίοι παίζουν σημαντικό ρόλο στην αξιοποίηση των ΤΠΕ στη διδασκαλία. Οι ατομικοί παράγοντες αφορούν στην μικρή ηλικία και προϋπηρεσία, στην ατομική καινοτομικότητα των εκπαιδευτικών, στις γνώσεις για τις ΤΠΕ, στην αποτελεσματικότητα χρήση τους και στη χρήση του Η/Υ στο σπίτι. Και οι οργανωσιακοί παράγοντες αφορούν στην περιοχή και το μέγεθος του σχολείου, στο θετικό σχολικό κλίμα, στη διοικητική, παιδαγωγική και τεχνική υποστήριξη των εκπαιδευτικών και στην τεχνολογική υποδομή των σχολικών μονάδων.

Από τη μελέτη του πανελλαδικού αντιπροσωπευτικού δείγματος των εκπαιδευτικών προέκυψαν πολλά και σημαντικά αποτελέσματα, τα οποία αφορούν και στις δύο φάσεις της έρευνας και παρουσιάζονται συνοπτικά στη συνέχεια.

Βρέθηκε ότι περίπου τέσσερις στους δέκα (38%) εκπαιδευτικούς αξιοποιούσαν τις ΤΠΕ στη διδασκαλία έστω και σε πολύ μικρό βαθμό. Ωστόσο, η μελέτη των σταδίων παιδαγωγικής αξιοποίησης των ΤΠΕ έδειξε ότι γενικά ο βαθμός χρήσης στη μαθησιακή διαδικασία ήταν μέτριος έως πολύ μικρός. Από τους εκπαιδευτικούς που αξιοποιούσαν τις ΤΠΕ περίπου τρεις στους τέσσερις (75%) βρίσκονταν στο πρώτο στάδιο χρήσης, αυτό της εισαγωγής των ΤΠΕ στη διδασκαλία και με μικρή συχνότητα (κατά μέσο όρο μια φορά το μήνα). Πολύ λίγοι (15%) έκαναν χρήση στο δεύτερο στάδιο, όπου ενέπλεκαν και τους μαθητές στη χρήση των ΤΠΕ στη διδασκαλία και αυτό σπάνια. Ακόμη λιγότεροι (10%) αξιοποιούσαν τις ΤΠΕ στο τρίτο στάδιο, όπου γίνεται ενσωμάτωσή τους στη μαθησιακή διαδικασία και αυτό πολύ σπάνια.

Η συντριπτική πλειονότητα (85%) των εκπαιδευτικών, που δεν χρησιμοποιούσαν τις ΤΠΕ στη διδασκαλία, εξέφραζε ανησυχίες κυρίως του δευτέρου επιπέδου σύμφωνα με το Μοντέλο CBAM. Επιθυμούσαν να πληροφορηθούν περισσότερα για τη χρήση των ΤΠΕ στη διδασκαλία. Ανησυχούσαν για τις δικές τους ικανότητες και δεξιότητες για τη χρήση των ΤΠΕ και για τις ενδεχόμενες επιπτώσεις στους ίδιους, στην περίπτωση που αποφασίσουν να τις χρησιμοποιήσουν.

Οι εκπαιδευτικοί που αξιοποιούσαν παιδαγωγικά τις ΤΠΕ διακατέχονταν ακόμη από πρώιμες ανησυχίες για τη χρήση των ΤΠΕ σύμφωνα με το μοντέλο CBAM. Κυρίως, προβληματίζονταν για τη δυνατότητα να διαχειριστούν τις ΤΠΕ στη διδασκαλία. Εξέφραζαν πολύ μικρό ενδιαφέρον συνεργασίας με συναδέλφους για την αξιοποίηση των ΤΠΕ και τους απασχολούσε ελάχιστα η αναθεώρηση της χρήσης τους και η αποτελεσματικότερη εφαρμογή τους στη μαθησιακή διαδικασία.

Για την αρχική ώθηση των εκπαιδευτικών να αξιοποιήσουν τις ΤΠΕ στη διδασκαλία συντελούν τα ισχυρά ατομικά *Κίνητρα* με τη συνύπαρξη των αναγκαίων θετικών *Προϋποθέσεων*. Κίνητρα, όπως η έντονη διάθεση για αλλαγή, το σημαντικό προσωπικό ενδιαφέρον και η προσωπική ανησυχία σε συνδυασμό με την μεγάλη ατομική καινοτομικότητα των εκπαιδευτικών. Καθώς και η διάθεση για προσφορά

μιας αποτελεσματικότερης διδασκαλίας στους μαθητές με τον παράλληλο ψηφιακό τους αλφαριθμητισμό. Και *Προϋποθέσεις*, όπως οι θετικές στάσεις και αντιλήψεις και η εξοικείωση με τη χρήση των ΤΠΕ, ο διαθέσιμος προσωπικός χρόνος και το θετικό σχολικό περιβάλλον. Σημαντική παράμετρο για την αρχική ώθηση αποτελεί το γεγονός ότι οι εκπαιδευτικοί θεωρούν την παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ ως μια καθαρά «*προσωπική υπόθεση*» και ότι είναι αποφασισμένοι να εργαστούν για την επιτυχία της ακόμη και κάτω από αντίξοες εργασιακές συνθήκες.

Τα προαναφερθέντα Κίνητρα και Προϋποθέσεις και άλλοι ατομικοί και οργανωσιακοί παράγοντες συντελούν σημαντικά στη μεγαλύτερη αξιοποίηση των ΤΠΕ. Ατομικοί παράγοντες, όπως η μικρή ηλικία και προϋπηρεσία των εκπαιδευτικών, οι γνώσεις των ΤΠΕ και η χρήση του Η/Υ στο σπίτι, οι βασικές και μεταπτυχιακές σπουδές και η διδακτική αποτελεσματικότητα. Και οργανωσιακοί παράγοντες, όπως η περιοχή λειτουργίας της σχολικής μονάδας, το όραμα και το σχέδιο τεχνολογίας για τις ΤΠΕ, το καινοτομικό σχολικό κλίμα, η τεχνολογική υποδομή και το διαθέσιμο εκπαιδευτικό λογισμικό· η παιδαγωγική, τεχνική και διοικητική υποστήριξη, η επιμόρφωση στις ΤΠΕ και ο απαιτούμενος διδακτικός χρόνος. Οι ατομικοί παράγοντες, που σχετίζονται σημαντικά με τη χρήση των ΤΠΕ σε ανώτερο στάδιο παιδαγωγικής αξιοποίησης μέχρι και το στάδιο της ενσωμάτωσης, είναι το φύλο (άνδρες) των εκπαιδευτικών, τα έτη εκπαιδευτικής υπηρεσίας (από 10 έως 20) και η κατοχή μεταπτυχιακού τίτλου. Η αποτελεσματικότητα στην παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ και η χρήση του Η/Υ στο σπίτι για την εργασία στο σχολείο και η διδακτική αποτελεσματικότητα. Και οι οργανωσιακοί παράγοντες, όπως το όραμα και το σχέδιο τεχνολογίας για την αξιοποίηση των ΤΠΕ, η πρόσβαση των εκπαιδευτικών σε Η/Υ μέσα στη δική τους αίθουσα διδασκαλίας και το διαθέσιμο εκπαιδευτικό λογισμικό. Καθώς και η παιδαγωγική και τεχνική υποστήριξη των εκπαιδευτικών.

Για τη μετάβαση των εκπαιδευτικών σε ανώτερα επίπεδα ανησυχίας σύμφωνα με το μοντέλο CBAM ασκούν σημαντική επίδραση ατομικοί και οργανωσιακοί παράγοντες. Ατομικοί παράγοντες, όπως είναι το φύλο, η ηλικία και η προϋπηρεσία των εκπαιδευτικών, οι σπουδές, η ατομική καινοτομικότητα και η διδακτική αυτοαποτελεσματικότητα, η επιμόρφωση και η αυτοαποτελεσματικότητα στη χρήση των ΤΠΕ και η χρήση του Η/Υ στο σπίτι. Και οργανωσιακοί παράγοντες, όπως η

περιοχή και το μέγεθος του σχολείου, το διαθέσιμο εκπαιδευτικό λογισμικό και η παιδαγωγική και τεχνική υποστήριξη των εκπαιδευτικών. Οι παράγοντες, που σχετίζονται σημαντικά με τη διαμόρφωση των ανησυχιών των εκπαιδευτικών μέχρι και το επίπεδο της αναθεώρησης της χρήσης των ΤΠΕ, είναι η υψηλή αίσθηση αποτελεσματικότητας στη χρήση του Η/Υ και στην παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ και η υψηλή αίσθηση διδακτικής αποτελεσματικότητας και ατομικής καινοτομικότητας.

Σύμφωνα με το μοντέλο Θεμελιωμένης Θεωρίας, για την αρχική ώθηση των εκπαιδευτικών να χρησιμοποιήσουν τις ΤΠΕ στη διδασκαλία αλλά και για να περάσουν σε ανώτερα στάδια παιδαγωγικής αξιοποίησης, σημαντικό ρόλο διαδραματίζουν τα ατομικά Κίνητρα, οι Προϋποθέσεις και οι ατομικοί και οργανωσιακοί παράγοντες που προαναφέρθηκαν καθώς και τα άμεσα παρατηρούμενα αποτελέσματα. Αποτελέσματα, όπως η βελτίωση του παιδαγωγικού κλίματος της τάξης, η ικανοποίηση, το ενδιαφέρον και οι καλύτερες μαθησιακές επιδόσεις των μαθητών που ανατροφοδοτούν και ενισχύουν την προσπάθεια των εκπαιδευτικών. Τα άμεσα αποτελέσματα με την επίδραση και των ατομικών και οργανωσιακών παραγόντων συντελούν στη διάχυση της χρήσης των ΤΠΕ από περισσότερους εκπαιδευτικούς μέσα από το παράδειγμα, την ενδοσχολική επιμόρφωση και την υποστήριξη και καθοδήγηση του Μέντορα των ΤΠΕ.

Τέλος, από τα πλέον σημαντικά ευρήματα της παρούσας μελέτης είναι ότι ο ίδιος ο εκπαιδευτικός αναδεικνύεται ως ο βασικότερος παράγοντας για την αποτελεσματική ενσωμάτωση των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία. Η παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ εξαρτάται από τον κάθε εκπαιδευτικό ξεχωριστά. Από τη διάθεση που έχει για *αλλαγή*, από το προσωπικό του *ενδιαφέρον* και την προσωπική *ανησυχία* να εμπλακεί στη διαδικασία της παιδαγωγικής αξιοποίησης των ΤΠΕ και να προσφέρει μια αποτελεσματικότερη διδασκαλία στους μαθητές του. Και βέβαια, το γεγονός ότι οι εκπαιδευτικοί θεωρούν την αξιοποίηση των ΤΠΕ στη μαθησιακή διαδικασία ως μια πολύ *«προσωπική υπόθεση»*, στην οποία πιστεύουν ακράδαντα και είναι αποφασισμένοι να φέρουν σε πέρας ακόμη και κάτω από τις πιο αντίξοες εργασιακές συνθήκες.

7.3 Προτάσεις για αποτελεσματική αξιοποίηση των ΤΠΕ

Με βάση τα ευρήματα της παρούσας μελέτης διατυπώνονται ορισμένες προτάσεις, οι οποίες θα μπορούσαν να ληφθούν υπόψη και να φανούν χρήσιμες για το σχεδιασμό της εκπαιδευτικής πολιτικής με στόχο την αποτελεσματικότερη παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ στο Δημοτικό Σχολείο.

Στην παρούσα έρευνα καταγράφηκε σοβαρό έλλειμμα επιμόρφωσης και παιδαγωγικής υποστήριξης των εκπαιδευτικών από τους Σχολικούς Συμβούλους και έλλειμμα τεχνικής υποστήριξης. Αναδείχθηκε η αναγκαιότητα της ύπαρξης στο Δημοτικό Σχολείο ενός Μέντορα των ΤΠΕ με την παράλληλη λειτουργία της ενδοσχολικής επιμόρφωσης και της παρακίνησης των εκπαιδευτικών μέσω της καταλυτικής δράσης του παραδείγματος, όσων αξιοποιούν αποτελεσματικά τις ΤΠΕ. Καταγράφηκε η σημασία του οράματος για τις ΤΠΕ, του καινοτομικού κλίματος και του τεχνολογικού εξοπλισμού των Σχολείων. Τέλος, αναδείχθηκε η σημαντικότητα της ατομικής καινοτομικότητας και η εδραιωμένη και ισχυρή αντίληψη των εκπαιδευτικών ότι η παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ αποτελεί μια πολύ «προσωπική υπόθεση».

Στα πλαίσια προώθησης της χρήσης των ΤΠΕ στο Δημοτικό Σχολείο και σύμφωνα με το νέο Διαθεματικό Ενιαίο Πλαίσιο Προγράμματος Σπουδών Πληροφορικής (ΔΕΠΠΣΠ), εντάχθηκε το μάθημα των Τεχνολογιών Πληροφορίας και Επικοινωνίας (ΤΠΕ) στα Τμήματα του Ολοήμερου Σχολείου και στο Ωρολόγιο Πρόγραμμα των Δημοτικών Σχολείων με Ενιαίο Αναμορφωμένο Εκπαιδευτικό Πρόγραμμα (ΕΑΕΠ) και διδάσκεται από εκπαιδευτικούς πληροφορικής (ΙΕΠ/ΠΙ, 20123). Στα σχολεία ΕΑΕΠ, στα οποία φοιτά η πλειονότητα των μαθητών της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης, διδάσκεται το μάθημα των ΤΠΕ, 1 έως 2 διδακτικές ώρες την εβδομάδα σε όλες τις τάξεις από εκπαιδευτικούς της πληροφορικής (Υ.Π.Θ., 2013).

Ωστόσο, οι εκπαιδευτικοί πληροφορικής δεν διαθέτουν επαρκή γνώση των γνωστικών αντικειμένων του Δημοτικού Σχολείου και, ως εκ τούτου, δεν έχουν την ευχέρεια να επεκτείνουν τη διδασκαλία των μαθημάτων, που γίνεται μέσα στην τάξη από το δάσκαλο, και στο εργαστήριο πληροφορικής με τη χρήση των ΤΠΕ. Ουσιαστικά, εφαρμόζουν το *τεχνοκεντρικό μοντέλο* εισαγωγής των ΤΠΕ, με το οποίο απλά εξοικειώνουν τους μαθητές με βασικές λειτουργίες και χρήσεις του Η/Υ ως τεχνολογικού εργαλείου. Ωστόσο, στα καθήκοντα τους δεν εντάσσεται η παροχή

τεχνικής υποστήριξης στους δασκάλους του Δημοτικού Σχολείου. Συνεπώς, δεν εκπληρώνεται ο βασικός στόχος του Αναλυτικού Προγράμματος για «*διάχυση της Πληροφορικής στα επιμέρους γνωστικά αντικείμενα*» και η παράλληλη εξοικείωση των μαθητών «*με τις βασικές λειτουργίες του υπολογιστή*» σύμφωνα με το *ολοκληρωμένο μοντέλο ή ολιστική προσέγγιση*. Μέσα από αυτό το μοντέλο ένταξης δεν προάγεται η ουσιαστική συνεργασία του δασκάλου της τάξης με τον εκπαιδευτικό της πληροφορικής. Επιπλέον, δεν υπάρχει η δυνατότητα αξιοποίησης του εργαστηρίου πληροφορικής του Σχολείου από τους επιμορφωμένους στη χρήση των ΤΠΕ δασκάλους και όλους όσους επιθυμούν να τις αξιοποιήσουν στη διδασκαλία τους, αφού σε αυτό διδάσκει τις περισσότερες ώρες της ημέρας ο εκπαιδευτικός της πληροφορικής.

Επιπρόσθετα, το ισχύον θεσμικό πλαίσιο προβλέπει την παροχή τεχνικής υποστήριξης από τα Κέντρα Πληροφορικής και Νέων Τεχνολογιών (ΚΕΠΑΗΝΕΤ) που λειτουργούν σε κάθε Διεύθυνση Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης και από το Πανελλήνιο Σχολικό Δίκτυο (ΠΣΔ). Ωστόσο, η παρεχόμενη τεχνική υποστήριξη περιορίζεται σε υπηρεσίες που αφορούν σε θέματα οργάνωσης και λειτουργίας των εργαστηρίων Πληροφορικής και δεν υπάρχει η δυνατότητα άμεσης επίλυσης των τεχνικών προβλημάτων που ανακύπτουν κατά τη διδασκαλία (ΚΕ.ΠΑΗ.ΝΕ.Τ., 2012• ΠΣΔ, 2013).

Με βάση τα ερευνητικά αποτελέσματα και την προαναφερθείσα υφιστάμενη εκπαιδευτική πραγματικότητα προτείνεται η αλλαγή του θεσμικού πλαισίου και η ουσιαστική αξιοποίηση της προστιθέμενης παιδαγωγικής αξίας των ΤΠΕ στο Δημοτικό Σχολείο σύμφωνα με το «*ολιστικό πρότυπο*» και την παράλληλη εξοικείωση των μαθητών με τις λειτουργίες του Η/Υ, ως εξής:

i. Εφαρμογή του θεσμού του *Μέντορα των ΤΠΕ* και στελέχωσή του από εκπαιδευτικούς με σημαντική εμπειρία και γνώση στην ενσωμάτωση των ΤΠΕ, ώστε να είναι σε θέση να παράσχουν επαρκή και αποτελεσματική υποστήριξη στους εκπαιδευτικούς που αξιοποιούν τις ΤΠΕ. Ο *Μέντορας των ΤΠΕ*, σε συνεργασία και με τον αρμόδιο Σχολικό Σύμβουλο, θα υποστηρίζει τους εκπαιδευτικούς της σχολικής μονάδας και μιας μικρής ομάδας όμορων σχολείων.

ii. Θεσμοθέτηση και εφαρμογή ενός σχεδίου άμεσης και αποτελεσματικής τεχνικής υποστήριξης των εκπαιδευτικών σε κάθε σχολική μονάδα για την αντιμετώπιση των τεχνικών προβλημάτων που ανακύπτουν κατά την αξιοποίηση των ΤΠΕ. Δημιουργία Κέντρου ΠΛΗΝΕΤ και για την Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση και στελέχωσή του με επαρκή αριθμό εκπαιδευτικών πληροφορικής, τεχνικών και δασκάλων με αυξημένη εμπειρία και γνώσεις στην αξιοποίηση των ΤΠΕ με στόχο την αποτελεσματική υποστήριξη όλων των εκπαιδευτικών των σχολείων.

iii. Επιμόρφωση όλων των Σχολικών Συμβούλων για την ενεργή εμπλοκή τους στη διαδικασία της παιδαγωγικής αξιοποίησης των ΤΠΕ. Υλοποίηση ευέλικτων προγραμμάτων ενδοσχολικής επιμόρφωσης και εφαρμογή του *μοντέλου του Παραδείγματος* με την παρουσίαση καλών διδακτικών πρακτικών αξιοποίησης των ΤΠΕ σε επίπεδο σχολικής μονάδας· παρακολούθηση της διδασκαλίας με ΤΠΕ στην τάξη άλλων συναδέλφων, του ίδιου ή και όμορων σχολείων. Σχεδιασμός και υλοποίηση διδασκαλιών με τη χρήση των ΤΠΕ από κοινού με το Σχολικό Σύμβουλο και έμπειρους εκπαιδευτικούς. Με δεδομένο ότι ο βασικότερος παράγοντας για την αποτελεσματική ένταξη των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία είναι ο ίδιος ο εκπαιδευτικός, κρίνεται απαραίτητη η τακτική διερεύνηση και η αποτελεσματική αντιμετώπιση των ανησυχιών, των στάσεων, των αντιλήψεων, των απόψεων και γενικότερα των προβλημάτων που αντιμετωπίζουν οι εκπαιδευτικοί στην προσπάθεια ένταξης των ΤΠΕ στη διδακτική πράξη.

iv. Επιμόρφωση των Διευθυντών των σχολικών μονάδων στην παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ, ώστε να είναι σε θέση να προωθήσουν την ανάπτυξη ενός θετικού, καινοτομικού σχολικού κλίματος και τη δημιουργία και υλοποίηση οράματος και σχεδίου τεχνολογίας για τις ΤΠΕ σε συνεργασία με τον αρμόδιο Σχολικό Σύμβουλο και όλους τους εκπαιδευτικούς του Σχολείου.

v. Αναμόρφωση των Αναλυτικών Προγραμμάτων Σπουδών (ΑΠΣ) των μαθημάτων του Δημοτικού Σχολείου. Περιορισμός του όγκου της διδακτέας ύλης και αναδιάταξή της σε θεματικές ενότητες. Αξιοποίηση της προστιθέμενης παιδαγωγικής αξίας των ΤΠΕ σύμφωνα με το «ολιστικό πρότυπο» και παράλληλη εξοικείωση των μαθητών με τις λειτουργίες του Η/Υ.

vi. Δημιουργία Κοινοτήτων πρακτικής και μάθησης για την ανταλλαγή εμπειριών, ιδεών, προτάσεων και τρόπων αντιμετώπισης των προβλημάτων που αντιμετωπίζουν οι εκπαιδευτικοί στην καθημερινή τους διδακτική πρακτική και τη διδασκαλία με την αξιοποίηση των ΤΠΕ. Κατασκευή δικτυακών εκπαιδευτικών κόμβων για την απόθεση διδακτικών προτάσεων και εκπαιδευτικού υλικού που δημιουργούν και εφαρμόζουν οι ίδιοι οι εκπαιδευτικοί με την παράλληλη κατοχύρωση των πνευματικών δικαιωμάτων των δημιουργών και την ελεύθερη πρόσβαση όλων.

vii. Παροχή του απαραίτητου τεχνολογικού εξοπλισμού σε όλες τις σχολικές μονάδες και κυρίως μέσα στις ίδιες τις αίθουσες διδασκαλίας των εκπαιδευτικών και οργάνωση εργαστηρίων πληροφορικής. Δημιουργία κατάλληλου διερευνητικού εκπαιδευτικού λογισμικού για όλα τα γνωστικά αντικείμενα του Δημοτικού Σχολείου.

viii. Στοχευμένη εκπαίδευση των φοιτητών των Παιδαγωγικών Τμημάτων στην παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ, ώστε να εμπλουτιστεί το εκπαιδευτικό δυναμικό των Δημοτικών Σχολείων με νέους δασκάλους κατάλληλα εκπαιδευμένους στην αποτελεσματική αξιοποίηση των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία.

7.4 Περιορισμοί - Προτάσεις για μελλοντική έρευνα

Η διατριβή βασίζεται σε μια διατμηματική μελέτη (cross-sectional) με βάση ένα ευρύ και αντιπροσωπευτικό πανελλαδικό δείγμα εκπαιδευτικών Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης σε συνδυασμό με μια ποιοτική έρευνα Θεμελιωμένης Θεωρίας (grounded theory), με συμμετέχοντες κατάλληλα επιλεγμένους εκπαιδευτικούς του αρχικού ποσοτικού δείγματος. Επιλέχθηκε αυτή η μεθοδολογία για να παραχθούν πιο πλούσια και αξιόπιστα αποτελέσματα, άμεσα στον ενεστώτα χρόνο, χωρίς να υπεισέλθει ο παράγοντας της διαφοροποίησης των συνθηκών, που αναπόφευκτα θα συνέβαινε στην περίπτωση της επιλογής της μεθοδολογίας μιας διαχρονικής μελέτης.

Η μελέτη αποτυπώνει και παρέχει ερμηνείες για την υφιστάμενη πραγματικότητα αναφορικά με την παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ στα Δημοτικά Σχολεία της Ελλάδας και θεωρούμε ότι τα αποτελέσματα και τα συμπεράσματα της παρούσας έρευνας είναι γενικεύσιμα σε πανελλαδικό επίπεδο.

Ωστόσο, ένας πιθανός περιορισμός της έρευνας είναι ότι δεν αποφεύχθηκαν αποκλίσεις από την πραγματικότητα, παρά την ιδιαίτερα προσεκτική εφαρμογή της ερευνητικής μεθοδολογίας και την αντιπροσωπευτικότητα και ευρύτητα του δείγματος, όπως σε όλες τις έρευνες που στηρίζονται σε ερωτηματολόγια αυτοαναφοράς. Αποκλίσεις που ίσως οφείλονται στην εμπρόθετη ή μη διάθεση των εκπαιδευτικών να εξωραΐσουν την υφιστάμενη εκπαιδευτική πραγματικότητα και να παρουσιάσουν μια πιο υποκειμενική εικόνα της.

Επίσης, ένας ακόμη πιθανός περιορισμός είναι ότι οι (1.317) εκπαιδευτικοί, που επέλεξαν να απαντήσουν στο ερωτηματολόγιο αυτοαναφοράς και αποτέλεσαν το τελικό δείγμα της έρευνας, ανήκουν σε αυτούς που αξιοποιούν περισσότερο τις ΤΠΕ στη διδασκαλία. Οπότε, είναι πιθανόν από την έρευνα να προέκυψε ένα υπερτιμημένο ποσοστό αξιοποίησης των ΤΠΕ στη μαθησιακή διαδικασία.

Η παρούσα μελέτη αποτελεί μια αντιπροσωπευτική απεικόνιση της πραγματικότητας αναφορικά με την παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ στα Δημοτικά Σχολεία της Ελλάδας σε ένα δεδομένο χρονικό διάστημα. Ωστόσο, αυτή η πραγματικότητα δεν παραμένει στατική και στάσιμη· δέχεται πολλές και σημαντικές επιρροές που την καθιστούν δυναμικά εξελισσόμενη. Για μια μελλοντική έρευνα ιδιαίτερα σημαντικό

ερευνητικό ενδιαφέρον προκαλεί η μελέτη της εξέλιξης των *επιπέδων ανησυχίας* των εκπαιδευτικών και των *σταδίων παιδαγωγικής αξιοποίησης των ΤΠΕ* υπό την επίδραση των διαρκώς μεταβαλλόμενων συνθηκών, κάτω από τις οποίες πραγματοποιείται η αξιοποίηση των ΤΠΕ στη μαθησιακή διαδικασία. Ανάλογο ενδιαφέρον προκαλεί η διερεύνηση και σύγκριση της δυναμικά διαμορφούμενης πραγματικότητας με βάση τα αποτελέσματα και το *Μοντέλο της σταδιακής ενσωμάτωσης των ΤΠΕ*, το οποίο παρήγαγε η παρούσα έρευνα.

Τέλος, σε μια μελλοντική έρευνα προτείνεται να ολοκληρωθεί η μελέτη της *Κλίμακας των Σταδίων παιδαγωγικής αξιοποίησης των ΤΠΕ*, η οποία κατασκευάστηκε για τις ανάγκες της παρούσας έρευνας, ώστε να αποτελέσει ένα κατάλληλο ερευνητικό εργαλείο για την αποτύπωση και τη μελέτη της σταδιακής ενσωμάτωσης των ΤΠΕ στα Δημοτικά Σχολεία της Ελλάδας.

Βιβλιογραφία

Ελληνόγλωσση

- Βλαχάβας, Ι., (2004).** *Οι Τεχνολογίες της Πληροφορίας και Επικοινωνιών στην Ελληνική Εκπαίδευση: Απολογισμός και Προοπτικές.* Πανεπιστήμιο Μακεδονίας, Θεσσαλονίκη.
- Βοσνιάδου, Σ. (2006).** *Παιδιά, Σχολεία και Υπολογιστές. Προοπτικές, προβλήματα και προτάσεις για την αποτελεσματικότερη χρήση των Νέων Τεχνολογιών στην Εκπαίδευση.* Αθήνα: Gutenberg.
- Cohen, L., & Manion, L. Morrison, K. (2008).** *Μεθοδολογία Εκπαιδευτικής Έρευνας.* Αθήνα: Μεταίχμιο.
- Δημητριάδης, Σ., (2008).** *Ευέλικτη Μάθηση: Με χρήση Τεχνολογιών Πληροφορίας και Επικοινωνιών.* Θεσσαλονίκη: Εκδόσεις Τζιόλα.
- Επιμόρφωση ΠΑΚΕ (2007).** Ορισμός επιμορφωτών Β' επιπέδου, αριθ. απόφασης 5492/ΦΕΚ 849/12-5-2008.
- Ζάρδας, Γ., (2009).** *Ανάπτυξη Προσαρμοστικών Υπερμεσικών Πληροφοριακών Συστημάτων Εκπαίδευσης στο Διαδίκτυο.* Διδακτορική Διατριβή που εκπονήθηκε στο Τμήμα Εφαρμοσμένης Πληροφορικής του Πανεπιστημίου Μακεδονίας. Διαθέσιμο: <http://thesis.ekt.gr/thesisBookReader/id/17853#page/1/mode/2up>.
- Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής/Παιδαγωγικό Ινστιτούτο (ΙΕΠ/ΠΙ) (2013).** *Διαθεματικό Ενιαίο Πλαίσιο Προγράμματος Σπουδών Πληροφορικής (ΔΕΠΠΣΠ).* Διαθέσιμο: <http://www.pi-schools.gr>.
- Ιωαννίδης, Ι., (2003).** *Αναβάθμιση Υποδομών Πληροφορικής στη Πρωτοβάθμια και Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση.* Ημερίδα Υπ.Ε.Π.Θ. «Νέες Τεχνολογίες στην Εκπαίδευση», Θεσσαλονίκη.
- Ιωσηφίδης, Θ. (2003).** *Εισαγωγή στην ανάλυση δεδομένων ποιοτικής κοινωνικής έρευνας.* Σημειώσεις. Διαθέσιμο: <http://www.cultural-representation.com/files/SIMEIOSEISiosifidis.doc>.

- Ιωσηφίδης Θ. Σπυριδάκης Μ. (2006).** *Ποιοτική κοινωνική Έρευνα. Μεθοδολογικές προσεγγίσεις και ανάλυση δεδομένων.* Κριτική, Αθήνα.
- Καλογιαννάκης, Μ. και Παπαδάκης, Στ. (2009).** Εμπόδια στη χρήση των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία: οι απόψεις των επιμορφούμενων στις ΤΠΕ εκπαιδευτικών. Στο: πρακτικά 6^{ου} Πανελλήνιου Συνεδρίου της ΕΕΕΠ-ΔΤΠΕ, «Σχολείο 2.0», CD-ROM, ISBN: 978-960-88368-7-7, σελ. 274-285. Πειραιάς, 17-18/10/2009.
- Καραμούζη, Π., & Τριανταφύλλου, Σ. (2005).** Εμπειρικά συμπεράσματα από την Επιμόρφωση Εκπαιδευτικών στην Αξιοποίηση των Τεχνολογιών της Πληροφορίας και των Επικοινωνιών (ΤΠΕ) στην Εκπαίδευση. Στο: Πανελλήνιο Επιστημονικό Συνέδριο, *Οι Νέες Τεχνολογίες στη δια βίου μάθηση*. ΤΕΙ Λαμίας: Πρακτικά υπό έκδοση.
- Κασιμάτη, Κ., Φερεντίνος, Σπ. & Καλλιγιάς, Χ. (2002).** Εισαγωγή καινοτομιών στη διδακτική πρακτική. Νέες τεχνολογίες και εκπαιδευτικοί. *Μέντορας*, 6, 29-45.
- Κασωτάκη, Σ. και Ρούσσοι, Π. (2006).** Η ελληνική κλίμακα αυτεπάρκειας στη χρήση υπολογιστή. Στο: Πρακτικά συνεδρίου, *Οι Τεχνολογίες της Πληροφορίας και των Επικοινωνιών στην Εκπαίδευση*, σελ.726-733. Θεσσαλονίκη: ΕΤΠΕ.
- ΚΕ.ΠΑΗ.ΝΕ.Τ. (2012).**, Καθορισμός του τρόπου λειτουργίας των Κέντρων Πληροφορικής και Νέων Τεχνολογιών (ΚΕ.ΠΑΗ.ΝΕ.Τ.), ΦΕΚ 2316/10-8-2012.
- Κόμης, Β. (2004).** *Εισαγωγή στις Εφαρμογές των ΤΠΕ στην Εκπαίδευση.* Αθήνα, Εκδόσεις Νέων Τεχνολογιών.
- Κόμης, Β. (2005).** *Εισαγωγή στη Διδακτική της Πληροφορικής.* Αθήνα: Εκδόσεις Κλειδάριθμος.
- Κόμης, Β., & Μικρόπουλος, Α. (2001).** *Πληροφορική και Εκπαίδευση.* Πάτρα: Εκδόσεις Ελληνικού Ανοικτού Πανεπιστημίου.
- Kron, F.W. και Σοφός, Α. (2007).** *Διδακτική των Μέσων. Νέα Μέσα στο πλαίσιο Διδακτικών και Μαθησιακών Διαδικασιών.* (Επιμ.) Σοφός, Α. (Μτφρ. Νούσια, Ε. και Γεμεντζή, Ε.). Αθήνα: Gutenberg.
- Κυρίδης, Α., Δρόσος, Β. & Τσακιδίδου, Ε. (2003).** *Ποιος φοβάται τις νέες τεχνολογίες· Οι απόψεις και οι αντιλήψεις των εκπαιδευτικών της Α/θμιας εκπαίδευσης για την εισαγωγή της πληροφοριακής επικοινωνιακής τεχνολογίας στο*

ελληνικό Δημοτικό Σχολείο. Αθήνα: Τυπωθήτω.

Κωσταρίδου-Ευκλείδη, Α. (1995). Ψυχολογία κινήτρων. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.

Λαφατζή Ι. (2005). *Νέες Τεχνολογίες στην Εκπαίδευση*. Θεσσαλονίκη, Αφοί Κυριακίδη.

Λιακοπούλου, Ευστρ. (2010). Η σχέση των εκπαιδευτικών με τις ΤΠΕ. Εμπόδια και προτάσεις αντιμετώπισης. Στο, Α. Τζιμογιάννης (επιμ.), Πρακτικά Εργασιών 7^{ου} Πανελλήνιου Συνεδρίου με Διεθνή Συμμετοχή «Οι ΤΠΕ στην Εκπαίδευση», τόμος II, σ. 659-663. Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου, Κόρινθος, 23-26 Σεπτεμβρίου 2010.

Λουκιπούδη, Κ. και Σοφός, Α. (2010). Η μιντιακή ικανότητα των εκπαιδευτικών Φυσικής Αγωγής Πρωτοβάθμιας & Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης του νομού Δωδεκανήσου. *i-Teacher.gr*, I, 1-14. Διαθέσιμο: http://i-teacher.gr/files/1o_teyxos_i_teacher_9_2010.pdf

Μαρκαντώνης, Χ. και Σαραφίδου, Γ. (2006). Η εφαρμογή των Τεχνολογιών Πληροφορίας και Επικοινωνίας στη Διοίκηση των Δημοτικών Σχολείων των νομών Φθιώτιδας και Ευρυτανίας. Στο: πρακτικά 1^{ου} Διεθνούς Συνεδρίου, *Διοίκησης Εκπαίδευσης*. Άρτα: ΠΤΔΕ, Πανεπιστήμιο Πάτρας. Διαθέσιμο: <http://www.inpatras.com/praktika/arta2006/eisigiseis/markantonissarafidou.php>.

Μαρκαντώνης, Χ. και Σαραφίδου, Γ. (2009). Ο ρόλος των στάσεων και της υποστήριξης των εκπαιδευτικών πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης στην παιδαγωγική αξιοποίηση των Τεχνολογιών Πληροφορίας και Επικοινωνίας. Στο: πρακτικά 5^{ου} Πανελλήνιου Συνεδρίου των Εκπαιδευτικών για τις ΤΠΕ, *Αξιοποίηση των Τεχνολογιών της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας στη Διδακτική Πράξη*, ISBN: 978-960-89753-09. Σύρος: Ελληνική Ένωση για την αξιοποίηση των ΤΠΕ στην Εκπαίδευση.

Μαρκαντώνης, Χ. και Σαραφίδου, Γ. (2009α). Αξιοποίηση των ΤΠΕ στη διδακτική πράξη από επιμορφωμένους στη χρήση τους εκπαιδευτικούς πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης. Στο: πρακτικά 6^{ου} Πανελλήνιου Συνεδρίου της ΕΕΕΠ-ΔΤΠΕ, «Σχολείο 2.0», CD-ROM, ISBN: 978-960-88368-7-7, σελ. 104-116. Πειραιάς, ΕΕΕΠ-ΔΤΠΕ.

- Μάτος, Α. (2013).** *Η επιμόρφωση εκπαιδευτικών στη χρήση νέων τεχνολογιών ως πλαισίου διδασκαλίας επιμέρους γνωστικών αντικειμένων: Αναλύοντας τις εμπειρίες φιλολόγων και μαθηματικών και τους τρόπους ανασυγκρότησης των ταυτοτήτων τους.* Διδακτορική διατριβή. ΠΤΠΕ Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, Βόλος.
- Mishler, E.G. & Ντενίζ Ρόντα (μετ.) (1996).** *Συνέντευξη Έρευνας: Νοηματικό πλαίσιο και αφήγημα.* Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.
- Μπίκος, Γ. (1993).** *Εκπαιδευτικοί και υπολογιστές: Στάσεις Ελλήνων εκπαιδευτικών απέναντι στην εισαγωγή ηλεκτρονικών υπολογιστών στη Γενική Εκπαίδευση.* Θεσσαλονίκη: Εκδόσεις Α. Κυριακίδη.
- Ουζούνη, Χ. και Νακάκης, Κ. (2011).** Η Αξιοπιστία και η Εγκυρότητα των Εργαλείων Μέτρησης σε Ποσοτικές Μελέτες. *Νοσηλευτική*, 50(2), 231-239.
- Παναγιωτακόπουλος, Χ., Αλεξόπουλος, Χ., Γούτσος, Χ., Σκαλτσάς, Α. & Τάσιος, Α. (2005).** Τεχνολογίες της Πληροφορίας και των Επικοινωνιών: Πόσο έτοιμοι είναι οι εκπαιδευτικοί μας να τις χρησιμοποιήσουν στη σχολική πρακτική. *Αρέθας*, III, 271-291.
- Παναγιωτακόπουλος, Χ., & Κουστουράκης, Γ. (2005).** Η εφαρμογή των τεχνολογιών της πληροφορίας και της επικοινωνίας στην εκπαίδευση: Διεθνείς, ευρωπαϊκές και εθνικές εξελίξεις. *Αρέθας*, III, 293-310.
- Παναγιωτακόπουλος, Χ., & Ρηγάλου Χ. (2007).** Γνώσεις, Στάσεις και Αντιλήψεις Δείγματος Εκπαιδευτικών Ειδικής Αγωγής για τις Τεχνολογίες της Πληροφορίας και των Επικοινωνιών. *Αρέθας*, IV, 224-238.
- Παναγιωτακόπουλος, Χ. (2008).** *Από τις Αριθμομηχανές στην Κοινωνία της Πληροφορίας: Συνολική Προσέγγιση* (2^η έκδοση). Αθήνα: Εκδόσεις Πατάκη.
- Παπαδανήλ, Ι. (2005).** *Η επιμόρφωση των εκπαιδευτικών στη χρήση των νέων τεχνολογιών. Το παράδειγμα των Κέντρων Στήριξης Επιμόρφωσης. Θεωρητική και εμπειρική προσέγγιση.* Θεσσαλονίκη: Αφοί Κυριακίδη.
- Ράπτης, Α. (2012).** *Ο διορισμός Καθηγητών Πληροφορικής στα Δημοτικά Σχολεία.* Διαθέσιμο: <http://www.tpe-education.com>.
- Ρεξ, Ι. (2005).** *Υπολογιστικές μηχανές και διαδικτυακή τεχνολογία στην εκπαιδευτική πράξη: απόψεις και στάσεις των εκπαιδευτικών της Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης*

του νομού Χίου. Διαθέσιμο: <http://www.xkatsikas.gr/apopseis/apopseis9.htm>

Robson, C. & Νταλάκου, Β., Βασιλικού, Κ. (μετ.) (2007). *Η Έρευνα του Πραγματικού Κόσμου. Ένα μέσον για κοινωνικούς επιστήμονες και επαγγελματίες ερευνητές*. Αθήνα: Gutenberg.

Ρούσος, Π., & Πολίτης, Π. (2004). Χαρακτηριστικά της προσωπικότητας και στάσεις εκπαιδευτικών Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης απέναντι στις ΤΠΕ. Στο: Γρηγοριάδου Μ., Ράπτης Α., Βοσνιάδου Σ., & Κυνηγός Χ. (επιμέλεια), *Πρακτικά 4ου Πανελλήνιου Συνεδρίου με διεθνή συμμετοχή, Οι Τεχνολογίες της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας στην Εκπαίδευση*, τομ. α', 177-186. Αθήνα: Εκδόσεις Νέων Τεχνολογιών.

Σαραφίδου, Γ.-Ο. (2011). *Συνάρθρωση Ποσοτικών & Ποιοτικών Προσεγγίσεων. Η Εμπειρική Έρευνα*. Αθήνα: Gutenberg.

Σολομωνίδου, Χ. & Παπαστεργίου, Μ. (1999). Προσδοκίες και γνωστικές ανάγκες δασκάλων που θα συμμετάσχουν στο πρόγραμμα «Το Νησί των Φαιάκων». Στο: Α. Κόλλιας, Α. Μαργετουσάκη & Π. Μιχαηλίδης (επιμ.), *Διδακτική των Μαθηματικών και Πληροφορική στην Εκπαίδευση*. Πρακτικά 4ου Πανελλήνιου Συνεδρίου με Διεθνή Συμμετοχή. Ρέθυμνο 10/1999, σελ. 326-334.

Σολομωνίδου, Χ. (2002). Συνεργατική Μάθηση με τη Χρήση των ΤΠΕ: Εμπειρίες από Δημοτικά Σχολεία της Θεσσαλίας. Στο: Δημητρακοπούλου Α. (επιμ.), *Οι Τεχνολογίες της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας στην Εκπαίδευση*. Πρακτικά 3^{ου} Πανελλήνιου Συνεδρίου με διεθνή συμμετοχή, τομ. α', 325-334. Αθήνα: Εκδόσεις Καστανιώτη.

Σοφός, Α. και Kron, F. (2010). *Αποδοτική Διδασκαλία με τη Χρήση Μέσων. Από τα πρωτογενή και προσωπικά στα τεταρτογενή και ψηφιακά Μέσα*. Αθήνα: Γρηγόρης.

Σοφός, Α., (2011). Προς ένα ολιστικό μοντέλο διερευνητικής και στοχαστικής πρακτικής άσκησης για την ένταξη των νέων Μέσων (ΤΠΕ) στην εκπαιδευτική διεργασία. *I-Teacher.gr*, 3, 1-16. Διαθέσιμο:

http://i-teacher.gr/files/3o_teyxos_i_teacher_9_2011.pdf.

Σοφός, Α., (2013). Η προσέγγιση της μεντορείας (mentoring) στο πλαίσιο του ολιστικού μοντέλου διερευνητικής και στοχαστικής πρακτικής άσκησης για την ένταξη των νέων Μέσων (ΤΠΕ) στην εκπαιδευτική διεργασία στο Π.Τ.Δ.Ε.

Διαθέσιμο: <http://www.tpe-education.com/main/node/445>.

Σταμέλος, Γ. (1997). Χρησιμοποιούν οι μαθηματικοί και οι δάσκαλοι στην υποχρεωτική εκπαίδευση εκπαιδευτικό λογισμικό. *Σύγχρονη Εκπαίδευση*, 95, 40-50.

Σταυρόπουλος, Β. (2007). *Συγκριτική μελέτη των αντιλήψεων των εκπαιδευτικών Α/θμιας ειδικής και γενικής αγωγής σχετικά με την επαγγελματική τους ικανοποίηση: η συμβολή του αισθήματος αυτοαποτελεσματικότητας και της ηγετικής συμπεριφοράς του διευθυντή του σχολείου.* Διπλωματική εργασία ΠΜΣ «Οργάνωση και Διοίκηση της Εκπαίδευσης». Βόλος: Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης.

Τσιώλης Γ., (2006). *Ιστορίες ζωής και βιογραφικές αφηγήσεις. Η βιογραφική προσέγγιση στην κοινωνιολογική ποιοτική έρευνα.* Αθήνα: Κριτική.

Τσολακίδης, Κ. (2000). Η Πληροφορική και οι Νέες Τεχνολογίες στα Λύκεια της Δωδεκανήσου. *Σύγχρονη Εκπαίδευση*, 102-103, 57-65.

Φραντζή Π., Τσαγγαρούλιας Χ., Φιλιππάτου Α., Φυλλαδιτάκης Ε. & Παναγιωτακόπουλος, Χ. (2006). Οι εκπαιδευτικοί της πληροφορικής στο ολοήμερο δημοτικό σχολείο. Ταυτότητα, προσδοκίες, παιδαγωγική κατάρτιση και εκπαιδευτικές πρακτικές. Στο: πρακτικά 3^{ου} Πανελλήνιου Συνεδρίου, *Εκπαίδευση και Νέες Τεχνολογίες*, ΕΕΕΠ-ΔΤΠΕ. Διαθέσιμο: <http://www.eeep.gr>.

Υ.ΠΑΙ.Θ. - Υπουργείο Παιδείας και Θρησκευμάτων (2013). *Ορισμός Προγραμμάτων Σπουδών, ωραρίου λειτουργίας και ωρολογίου προγράμματος Ολοήμερου Δημοτικού Σχολείου.* Εγκύκλιος Φ.50/76/121153/Γ1/13-11-2002.

Υ.ΠΑΙ.Θ. - Υπουργείο Παιδείας και Θρησκευμάτων «Επιμόρφωση Εκπαιδευτικών στη χρήση και αξιοποίηση των Τεχνολογιών Πληροφορίας και Επικοινωνιών (ΤΠΕ) στην εκπαιδευτική διδακτική διαδικασία». ΕΠΕΑΕΚ II, Γ' ΚΠΣ. Διαθέσιμο: <http://b-epipedo.cti.gr/portal>.

Υ.ΠΑΙ.Θ. - Υπουργείο Παιδείας και Θρησκευμάτων «Επιμόρφωση των Εκπαιδευτικών για την Αξιοποίηση και Εφαρμογή των ΤΠΕ στη Διδακτική Πράξη» στο Ε.Π. «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση» του ΕΣΠΑ (2007-2013). Διαθέσιμο: <http://b-epipedo2.cti.gr/index.php>.

Χυτήρης, Λ. (2001). *Διοίκηση Ανθρώπινων Πόρων.* Αθήνα: Interbooks.

Ξενογλώσση

- Adams, C.A. (2002).** Factors influencing corporate social and ethical reporting: moving on from extant theories. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 15(2), 223-50.
- Affairs, Y., Meredyth, D., Russell, N., Blackwood, L., Thomas, J. & Wise, P. (1999).** *Real time: Computers, change and schooling. National sample study of the information technology skills of Australian school students.* Available: <http://www.dest.gov.au/archive/schools/publications/1999/realtime.pdf>.
- Ainley, J. (2009).** National Policies and Practices on ICT in Education: Australia. In Plomp T., Anderson, R.E., Law, N. (ed.), *Cross-National Information and Communication Technology: Policies and Practices in Education*, 2nd edition, updated, p.p. 171–187. Charlotte, NC: Information Age Publishing.
- Allan, G. (2003).** A critique of using grounded theory as a research method. *Electronic Journal of Business Research Methods*, 2(1), 1-10.
- Albion, P. & Ertmer, P. A. (2002).** Beyond the foundations: The role of vision and belief in teachers' preparation for integration of technology. *TechTrends*, 46(5), 34-38.
- Albirini, A. (2006).** Teachers' attitudes toward information and communication technologies: The case of Syrian EFL teachers. *Computers and Education*, 47 (4), 373–98.
- Alev, N. (2003).** *Integrating information and communications technology (ICT) into pre-service science teacher education: The challenges of change in a Turkish faculty of education.* Unpublished EdD Thesis, University of Leicester. Available: <https://lra.le.ac.uk/bitstream/2381/4668/1/nedimalevtez.pdf>.
- Anderson, S.E. (1997).** Understanding Teacher Change: Revisiting the Concerns Based Adoption Model. *Curriculum Inquiry*, 27(3), 331-367.
- Anderson, R. E. & Dexter, S.L. (2000).** *School Technology Leadership: Incidence and Impact (Teaching, Learning, and Computing: 1998 National Survey Report#6).* Irvine, CA: Center for Research on Information Technology and Organizations, University of California, Irvine. Available:

<http://escholarship.org/uc/item/76s142fc>.

Anderson, J.C. & Gerbing, D.W. (1988). Structural Equation Modelling in Practice: A Review and Recommended Two-Step Approach. *Psychological Bulletin*, 103 (3), 411-423.

Anderson, R.E., and A. Ronnkvist. (1999). *The Presence of Computers in American Schools*. Irvine, CA: Center for Research on Information Technology and Organizations, University of California, Irvine. Available: http://www.crito.uci.edu/tlc/findings/Computers_in_American_Schools/report2_text_tables.pdf.

Andrews, K. & Burdek, C. (2010). *International Experiences with Technology in Education: Ministry of Education Survey*. Survey Response for Alberta, Canada. Available: <http://www2.ed.gov/about/offices/list/os/technology/iete-full-report.doc>.

Ansah, O.A., & Johnson, T.J. (2003). Time will tell on issues concerning faculty and distance education. *Online Journal of Distance Learning administration*, 6(4). Available: <http://www.westga.edu/~distance/ojdla/winter64/ansah64.htm>.

Arch, E.C. & Cummins, D.E. (1989). Structured and unstructured exposure to computers: Sex differences in attitude and use among college students. *Sex Roles*, 20 (5/6), 245-54.

Argyris, C. (1982). How learning and reasoning processes affect organizational change. In P. S. Goodman (Ed.), *Change in Organizations*. San Francisco: Jossey-Bass.

Armenakis, A., Harris, S. & Mossholder, K. (1993). Creating readiness for organizational change. *Human Relations*, 46, 681–703.

Arthur, Evan. (2010). *International Experiences with Technology in Education: Ministry of Education Survey*. Survey Response for Australia. Available: <http://www2.ed.gov/about/offices/list/os/technology/iete-full-report.doc>.

Atkins, N., Frink, N., & Viersen, B. (1995). *Teaching with Technology Instrument*. Wake County Public Schools, Raleigh, North Carolina.

Atkins, N. E., & Vasu, E. S. (2000). Measuring knowledge of technology usage and stages of concern about computing: A study of middle school teachers. *Journal of*

Technology and Teacher Education, 8(4), 279-302.

Austrian eLearning Conference, (2010). *Successful Learning Concepts Fit for the Market*. 22–23 September. Available: <http://www.aelc.at>.

Aziz, N.A. (2008). Taking Concerns into Account: Understanding the Technology Adoption Process from the ESL Teachers' Point of View. *The English Teacher*, Vol. XXXVII, 76-89.

Bailey, D.B. & Palsha, S.A. (1992). Qualities of the Stages of Concern Questionnaire and Implications for Educational Innovations. *The Journal of Educational Research* 85 (4), p.p. 226-232.

Badura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84 (2), 191-215.

Balcon, P. (2003). *ICT in Education Systems in Europe*. Available: http://www.elearningeuropa.info/directory/index.php?doc_id=949&doclng=6&page=doc.

Bandura, A. (1997). *Self efficacy: The exercise of control*. New York: W. H. Freeman.

Bandura, A. (2001). Social cognitive theory: An agentic perspective. *Annual Review Psychology*, 52, 1-26.

Bangkok, U. (2004). Integrating ICTs into Education. Retrieved May 12, 2007, from ICT in Education. Available: <http://www.unescobkk.org/index.php?id=1793>.

Barnes, C., & Tynan, B. (2007). The adventures of Miranda in the brave new world: Learning in a Web 2.0 millennium. *ALT-J, Research in Learning Technology*, 15(3), 189-200.

Baron, R.A. & Byrne, D. (1991). *Social Psychology–Understanding Human Interaction*. Boston, MA: Allyn and Bacon, Inc.

Barrow, D. (2011). Professional education development in the context of Tobago: teachers' concerns with change. *Caribbean Curriculum*, 18, 43-47. Available: <http://uwispace.sta.uwi.edu/dspace/bitstream/handle/2139/11306/Professional%20Education%20Development%20Tobago%20Barrow.pdf?sequence=1>

- Bartunek, J. (1984).** Changing interpretative schemas and organizational restructuring: The example of a religious order. *Administrative Science Quarterly*, 29, 355–372.
- Baylor, A. L., & Ritchie, D. (2002).** What factors facilitate teacher skill, teacher morale, and perceived student learning in technology using classrooms? *Computers & Education*, 39, 395–414.
- Bayo-Morionese, A. & Lera-Lopez, F., (2007).** A firm-level analysis of determinants of ICT adoption in Spain. *Technovation* 27, 352-366.
- Bauer, J. and Kenton, J. (2005).** Technology integration in the schools: Why it isn't happening. *Journal of Technology & Teacher Education*, 13, 519-526.
- Baumgartner, P., Waba, S. & Herber, E. (2010).** New Learning and Teaching Models Emerging from 1-to-1 Computing. In International Conference on 1-to-1 Computing in Education: Current Practices, International Comparative Research Evidence and Policy Implications. Vienna: New Millennium Learners Conference. February 22–24. Available: http://www.bildung.at/nml-conference%202010/files/netbooks_OECD-baumgartner.pdf.
- Beak, Y., Jung, J. & Kim, B. (2008).** What makes teachers use technology in the classroom? Exploring the factors affecting facilitation of technology with a Korean sample. *Computer & Education*, 50, 224-234.
- Beatty, R. C., Hsim, J. P., & Jones, M. C. (2001).** Factors Influencing Corporate Web Site Adoption: A Time-Based Assessment. *Information and Management*, 38(6), 337-354.
- Becker, H. J. (2000).** Who's wired and who's not: Children's access to and use of computer technology (Electronic Version). *The Future of Children: Children and Computer Technology*, 10 (2), 44-75. Available: <http://www.futureofchildren.org>.
- Becker, H. (2001).** *How Are Teachers Using Computers in Instruction?* Διαθέσιμο: <http://www.crito.uci.edu/tlc/FINDINGS/special3>.
- Becta (2003).** *The impact of information and communication technologies on pupil learning and attainment* – Full report, March 2003. Available: <http://www.becta.org.uk/research/reports/impact2>.

- Bellah, K. & Dyer, J.E. (2007, May).** Elementary teachers' attitudes and stages of concern in adopting an agricultural literacy curriculum. Paper presented at the *American Association for Agricultural Education Research Conference*. Minneapolis, MN.
- Benbasat, I. & Barki, H. (2007).** Quo vadis TAM? *Journal of the Association for Information Systems*, 8(4), Article 16, 211-218. Available at: <http://aisel.aisnet.org/jais/vol8/iss4/16>.
- Bennett, C. (1996).** Schools, Technology and Educational Leadership: A Framework for Change. *NASSP Bulletin*, 80(577), 57-65.
- Bennis, W. (1990).** *Why leaders can't lead: The Unconscious Conspiracy Continues*. Francisco: Jossey-Bass.
- Bercovitz & Feldman, (2010).** Academic Entrepreneurs: Organizational Change at the Individual Level. *Organization Science*, 19(1), 69-89.
- BMUKK and OECD/CERI (2010).** (Austrian Federal Ministry of Education, Arts and Culture, and the Organisation for Economic Co-operation and Development/Centre for Educational Research and Innovation). *International Conference on 1-to-1 Computing in Education: Current Practices, International Comparative Research Evidence and Policy Implications*. Vienna: New Millennium Learners Conference. February, 22–24. Available: <http://www.bildung.at/nml-conference2010>.
- BMUKK IT Steering Group. (2007).** *Future Learning in a Digital World: Short Description*. Trans. Bernhard Racz. <http://www.bmukk.gv.at>.
- Borgerding, L. A., Sadler, T. D. & Koroly, M. J. (2012).** Teachers' Concerns About Biotechnology Education. *Journal of Science Education and Technology*, 22 (2), 133-147. DOI: [10.1007/s10956-012-9382-z](https://doi.org/10.1007/s10956-012-9382-z).
- Bosley, C. & Moon, S. (2005).** *Review of Literature on the Use of Information and Communication Technology in the Context of Careers Education and Guidance*. Centre for Guidance Studies, University of Derby. Available: http://www.derby.ac.uk/files/icegs_review_of_literature_on_the_use_of_ict2005.pdf.

- Boychuk-Duchscher, J.E. & Morgan, D. (2004).** Grounded theory: reflections on the emergence vs. forcing debate. *Journal of Advanced Nursing*, 48(60), 605–612.
- Bowers, B. & Schatzman, L. (2009).** Dimensional analysis. In J.M. Morse, P.N. Stern, J. Corbin, B. Bowers, K. Charmaz, & A.E. Clarke (Eds.), *Developing grounded theory: The second generation* (pp. 186-126). Walnut Creek, CA: Left Coast Press.
- Bozarth, J. D., & Roberts, R. R. (1972).** Signifying significant significance. *American Psychologist*, 27 (8), 774–775. doi: [10.1037/h0038034](https://doi.org/10.1037/h0038034).
- Brill, J. M. & Galloway, C. (2007).** Perils and promises: University instructors' integration of technology in classroom-based practices. *British Journal of Educational Technology*, 38(1), 95-105. doi:10.1111/j.1467-8535.2006.00601.x.
- Brown, J.A. (2008).** *Perceptions of the Relative Importance of Conditions that Facilitate Implementation*. Dissertation submitted to the Faculty of the Virginia Polytechnic Institute and State University. Available: <http://scholar.lib.vt.edu/theses/available/etd-07132008-130422/unrestricted/Brown.pdf>
- Brown, D. (2009).** *International Experiences with Technology in Education: Ministry of Education Survey*. Survey Response for England. Available: <http://www2.ed.gov/about/offices/list/os/technology/iete-full-report.doc>
- Bryman, A. & Bell, E. (2007).** *Business research methods*. New York: Oxford University Press.
- Burns K & Polman, J. (2006).** The Impact of Ubiquitous Computing in the Internet Age: How Middle School Teachers Integrated Wireless Laptops in the Initial Stages of Implementation. *Technology and Teacher Education*, 14(2), 363-385.
- Butler, D. & Sellbom, M. (2002).** Barriers to Adopting Technology for Teaching and Learning. *Educase Quarterly*, 25 (2), 22-28.
- Casey, H.B., Harris, J.L. & Rakes, G.C. (2004, June).** *Why change? Addressing teacher concerns toward technology*. Paper presented at the National Education Computing Conference, New Orleans, Louisiana. *The International Society for Technology in Education*. Available: <http://dl.acm.org/citation.cfm?id=1563363>

- Carmines, E. G. & Zeller, R. A. (1991).** *Reliability and validity assessment*. Newbury Park: Sage.
- Carnall, C. A. (2007).** *Managing Change in Organizations* (fifth ed.). London: Prentice Hall.
- Carr, W. & Kemmis, S. (1986).** *Becoming critical: education, knowledge and action research*. London: Falmer Press.
- Carr, D., Hard, K. and Trahan, W. (1996).** *Managing the change process: A field book for change agents, consultants, team leaders, and reengineering managers*. New York: McGraw-Hill.
- Caracelli, V. J. & Greene, J. C. (1993).** Data analysis strategies for mixed-method evaluation designs. *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 15, 195–207.
- Carvalho, S. and White, H. (1997).** *Combining the Quantitative and Qualitative Approaches to Poverty Measurement and Analysis: The Practice and the Potential*. World Bank Technical Paper No 366. Available: http://books.google.gr/books?id=yqJZ0R_DXrEC&printsec=frontcover&hl=el&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false.
- Cetinkaya Bülent (2012).** Understanding Teachers in the Midst of Reform: Teachers' Concerns about Reformed Sixth Grade Mathematics Curriculum in Turkey. *Eurasia Journal of Mathematics, Science & Technology Education*, 2012, 8(3), 155-166.
- Chacón, C. (2005).** Teachers' perceived efficacy among English as a foreign language teachers in middle schools in Venezuela. *Teaching and Teacher Education*, 21, 257-272.
- Chambers, R. (1983).** *Rural Development: Putting the Last First*. London: Longman.
- Charalambous, K. & Ioannou, I. (2008).** The attitudes and opinions of Cypriot primary teachers about the use of the Internet for their professional development and as an educational tool. *Learning, Media and Technology*, 33(1), 45-57. DOI: 10.1080/17439880701868879.

- Charalambous, C. Y., Philippou, G. N., & Kyriakides, L. (2008).** Tracing the development of preservice teachers' efficacy beliefs in teaching mathematics during fieldwork. *Educational Studies in Mathematics*, 67, 125-142.
- Charmaz, K. (1995).** Grounded theory. In J. A. Smith, R. Harre, & L. Van Langenhove (Eds.), *Rethinking methods in psychology*, pp. 27-49. London: Sage.
- Charmaz, K. (2000).** Grounded Theory: Objectivist and Constructivist Methods. In Norman K. Denzin & Yvonna S. Lincoln (Eds.) *The SAGE Handbook of Qualitative Research*, 2nd edition (pp.509-535).Thousand Oaks, Ca: Sage.
- Charmaz, K. (2006).** *Constructing grounded theory: A practical guide through qualitative analysis*. Trowbridge: The Cromwell Press Ltd.
- Cheek, J. (2005).** The practice and politics of funded qualitative research. In N. K. Denzin & Y. S. Lincoln (Eds.), *The SAGE handbook of qualitative research* (3rd ed.), 387-409. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Cheung, D. (2001).** School-based Assessment in Public Examinations: Identifying the Concerns of Teachers. *Education Journal*, 29(2), 105-123.
- Cheung, D., Hattie, J. & Ng, D. (2001).** Reexamining the Stages of Concern Questionnaire: A Test of Alternative Models, *The Journal of Educational Research*, 94:4, 226-236.
- Christensen, R. (2002).** Effects of technology education on the attitudes of teachers and students. *Journal of Technology in Education*, 34(4), 411-433.
- Christou, C., & Philippou, G. (1999).** The role of schemas in one-step word problems. *Educational Research and Evaluation*, 5(3), 269-289.
- Christou, C., Philippou, G., Pitta-Pantazi, D., & Menon-Eliophotou, M. (2002).** The Effect of Efficacy on Teachers' Concerns With Regard to Implementation of a New Mathematics Curriculum. In A. D. Cockburn & E. Nardi (Eds.), *Proceedings of the 26th PME Conference*, vol.2 (pp. 257-264). Norwich: University of East Anglia.
- Christou, C., Eliophotou-Menon, M. & Philippou G. (2004).** Teachers' concerns regarding the adoptions of a new mathematics curriculum: An application of CBAM. *Educational Studies in Mathematics* 57, 157-176.

- Clarke A. (2005).** *Situational Analysis: Grounded Theory After the Postmodern Turn*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Coch, L. & French, J. (1948).** Overcoming resistance to change. *Human Relations*, 1, 512–32.
- Coladarci, T. (1992).** Teachers' sense of efficacy and commitment to teaching. *Journal of Experimental Education*, 60, 323-337.
- Cohen, L & Manion, L (1996).** *Research methods in education*. (4th edition). London: Routledge.
- Cox, M. (2009).** National Policies and Practices on ICT in Education: England. In Plomp T., Anderson, R.E., Law, N. (Eds), *Cross National Information and Communication Technology: Policies and Practices in Education*, 2nd edition updated, pp, 601–618. Charlotte, NC: Information Age Publishing.
- Covan, E.K. (2007).** The discovery of grounded theory in practice: the legacy of multiple mentors. In Bryant, A., Charmaz, K. (Eds), *The SAGE Handbook of Grounded Theory*, pp.58-74. London: Sage Publication.
- Crawford, R. (1999).** *An implementation strategy for IT in secondary schools, derived from a consideration of different approaches to educational management*. Available: <http://www.hud.ac.uk/ITsec/itmgt.htm>.
- Crawford, A.R., Chamblee, G.E., & Rowlett, R.J. (1998).** Assessing concerns of algebra teachers during a curriculum reform: a Constructivist approach. *Journal of In-Service Education*, 24, 317-327.
- Creswell, J. W. (1994).** *Research Design: Qualitative & Quantitative Approaches*. London: Sage.
- Creswell, J. W. (1998).** *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five traditions*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Creswell, J.W. (2003).** *Research Design: Qualitative, Quantitative and Mixed Methods Approaches*, 2nd Edition. Thousand Oaks, London & New Delhi: Sage.
- Crotty, M. (1998).** *The foundations of social research: Meaning and perspective in the research process*. Thousand Oaks, CA: Sage.

- Czarniawska, B. & Sevón, G. (1996).** *Translating Organizational Change*. Berlin: Walter de Gruyter.
- Davis, F. (1989).** Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, 13, 319–340.
- Davis, F., Bagozzi, R. & Warshaw, P. (1989).** User acceptance of computer technology: A comparison of two theoretical models. *Management Science*, 35, 982–1003.
- Davis F., Bagozzi R. & Warshaw P. (1992).** Extrinsic and intrinsic motivation to use computers in the work place. *Journal of Applied Social Psychology*, 22(14), 1111-1132.
- Damanpour, F. (1996).** Organizational complexity and innovation: Developing and testing multiple contingency models. *Management Science* 42(5), 693-713.
- Demetriadis, S., Barbas, A., Molohides, A., Palaigeorgiou, G., Psillos D., Vlahavas, I., Tsoukalas, I. & Pombortsis, A. (2003).** Cultures in negotiation: teachers' acceptance/resistance attitudes considering the infusion of technology into schools. *Computers & Education*, 41(1),19-37.
- Denzin, N. K. (2006).** Theelephant in the living room: Or extending the conversation about the politics of evidence. *Qualitative Research*, 9, 139–160.
- Denzin, N. K., & Lincoln, Y. S. (2000).** The Discipline and Practice of Qualitative Research. In N. K. Denzin, & Y. S. Lincoln (Eds), *Handbook of Qualitative Research*, 2nd edition. London: Sage.
- Denzin, N. K., & Lincoln, Y. S. (2005).** Introduction. In N. K. Denzin & Y. S. Lincoln (Eds.), *The SAGE handbook of qualitative research* (3rd ed.), pp, 1–29. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Detmar W., Straub Jr. & Andrew B. J. (2007).** Veni, Vidi, Vici: Breaking the TAM Logjam, *Journal of the Association for Information Systems*, 8(4), Article 5, 223-229.
- Devos, G., Bouckenoghe, D., Engels, N., Hotton, G. & Aeltermann, A. (2007).** An Assessment of Well-Being of Principals in Flemish Primary Schools. *Journal of Educational Administration*, 45, 33–61.

- Dillon, A. and Morris, M. G. (1996).** User Acceptance of Information Technology: Theories and Models. *Annual Review of Information Science and Technology*, 31, 3-32.
- Dobbs, Rita (2004).** Impact of Training on Faculty and Administrators in an Interactive Television Environment. *Quarterly Review of Distance Education*, 5(3), 183-194.
- Dorning, C. (2010).** *International Experiences with Technology in Education Ministry of Education. Survey Response for Austria.* Available: <http://www2.ed.gov/about/offices/list/os/technology/iete-full-report.doc>.
- Drent, M. and Meelissen, M. (2008).** Which Factors Obstruct or Stimulate Teacher Educators to Use ICT Innovatively? *Journal of Computers & Education*, 51(1), 187-199.
- Drucker, P. (1993).** *Post Capitalist Society*. New York: Butterworth-Heinemann.
- Dunphy, D., Griffiths, A. & Benn, S. (2007).** *Organizational change for corporate sustainability: A guide for leaders and change agents of the future*. Routledge: London.
- Ely, D. P. (1990).** Conditions that facilitate the implementation of educational technology innovations. *Journal of Research on Computing in Education*, 23 (2), 298-305.
- Ely, D. P. (1999).** New Perspectives on the Implementation of Educational Technology Innovations. *Educational Technology*, 39(6), 23–27.
- Ertmer, P. A. (1999).** Addressing First-and Second-Order Barriers to Change: Strategies for Technology Integration. *Educational Technology Research and Development*, 47(4), 47-61.
- Ertmer, P.A. (2005).** Teacher pedagogical beliefs: The final frontier in our quest for technology integration? *Educational Technology Research and Development* 53(4), 25–39.
- Eslami, Z. & Fatahi, A. (2008).** Teachers' Sense of Self-Efficacy, English Proficiency, and Instructional Strategies: A Study of Nonnative EFL Teachers in Iran. *Teaching English as a Second or Foreign Language (TESL-EJ)*, 11(4). <http://www.tesl-ej.org/wordpress/past-issues/volume11/ej44/ej44a1>.

- Eteokleous, N. (2008).** Evaluating computer technology integration in a centralized school system. *Computers & Education* 51, 669–686.
- Evans, E. & Tribble, M. (1986).** Perceived teaching problems, self efficacy and commitment to teaching among preservice teachers. *The Journal of Educational Research*, 80, 81-85.
- Evers, W., Brouwers, A. & Tomic, W. (2002).** Burnout and self-efficacy: A study on teachers' beliefs when implementing an innovative educational system in the Netherlands. *British Journal of Educational Psychology*, 72(2), 227-244.
- Fishbein, M. & Ajzen, I. (1975).** *Belief, attitude, intention, and behavior: An introduction to theory and research*. Reading, MA: Addison-Wesley. Available: <http://home.comcast.net/~icek.ajzen/book/preface.pdf>.
- Freedman, Darcy A., Pitner, Ronald O., Powers, Meredith C.F. & Aderson, Tanjenique P. (2012).** Using Photovoice to Development a Grounded Theory of Socio-Environmental Attributes Influencing the Health of Community Environments. *British Journal of Social Work*, 11, 1-21.
- Freeman, M., de Marrais, K., Preissle, J., Roulston, K. & St.Pierre, E. A. (2007).** Standards of evidence in qualitative research: An incitement to discourse. *Educational Researcher*, 36, 25–32.
- French, W. & Bell, C (1990).** *Organizational development*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Friedrich, H., F. & Hron, A. (2011).** Factors affecting teachers' student-centered classroom computer use. *Educational Media International*, 48(4), 273-285.
- Ford, J.D. & Ford, L.W. (1994).** Logics of identity, Contradiction, and Attraction in Change. *The Academy of Management Review*, 19(4), 756-785.
- Ford, J. & Ford, L. (1995).** The role of conversations in producing intentional change in organizations. *Academy of Management Review*, 20(3), 541–70.
- Fullan, M. (1982).** *The meaning of educational change*. New York: Teachers College Press.
- Fullan, M. G. (1991).** The meaning of educational change. In M. G. Fullan, *The new meaning of educational change*, pp. 30-46. New York: Teachers College Press.

- Fullan, M. and Stiegelbauer, S. (1991).** *The New Meaning of Educational Change*. New York: Teachers College Press.
- Fullan, M. G., & Miles, M. B. (1992).** Getting reform right: What works and what doesn't. *Phi Delta Kappan*, 73(10), 745-752.
- Fullan, M. (1992).** *Successful School Improvement: The Implementation Perspective and Beyond*. Open University Press, Philadelphia, USA.
- Fullan, M. (1993).** *Change Forces: Probing the Depths of Educational Reform*. London, Falmer Press.
- Fullan, M. (1996).** Curriculum implementation. In Ely, D.P. and Plomp, T. (Eds.) *International encyclopedia of educational technology*. Oxford: Elsevier Science.
- Fullan, M. (1999).** *Change Forces: The Sequel*. London, Falmer Press.
- Fullan, M. (2007).** *The New Meaning of Educational Change* (4th ed.) New York: Teachers' College Press.
- Fuller, F. (1969).** Concerns of teachers: A developmental conceptualization. *American Educational Research Journal*, 6, 207–226.
- Galpin V., Sanders I., Turner H. & Venter B. (2003).** Computer self-efficacy, gender, and educational background in South Africa. *IEEE Technology and Society Magazine*, 22(3), 43-48. doi: 10.1109/MTAS.2003.1237471.
- Gardner, D., Dunham, R., Cummings, L. & Pierce, J. (1987).** Employee focus of attention and reactions to organizational change. *Journal of Applied Behavioral Science*, 23, 351–70.
- Garet, M.S., Porter, A.C., Desimone, L., Birman, B.F., & Yoon, K.S. (2001).** What makes professional development effective? Results From a National Sample of Teachers. *American Educational Research Journal*, 38(4), 915-945.
- Garland, K.J. & J.M. Noyes. (2004).** Computer experience: A poor predictor of computer attitudes. *Computers in Human Behavior*, 20 (6), 823– 840.
- Gay, L. R., Mills, G. & Airasian, P. W. (2005).** *Educational research: Competencies or analysis and applications* (8th ed.). Upper Saddle River, NJ: Merrill.

- Gersick, C. (1991).** Revolutionary change theories: A multilevel exploration of the punctuated equilibrium model. *Academy of Management Review*, 16, 10–36.
- Gershner, V., Snider, S. & Sharla, L. (2001).** Integrating the use of internet as an instructional tool: Examining the process of change. *Journal of Educational Computing Research*, 25(3), 283-300.
- George, A.A., Hall, S.M. & Stiegelbauer (2006).** *Measuring implementation in Schools: The Stages of Concern Questionnaire*. Austin. TX: SEDL.
- Ghaith, G. & Yaghi, H. (1997).** Relationships among experience, teacher efficacy, and attitudes toward the implementation of instructional innovation. *Teaching and Teacher Education*, 13, 451-458.
- Ghaith, G. & Shaaban, K. (1999).** The relationship between perceptions of teaching concerns, teacher efficacy, and selected teacher characteristics. *Teaching and Teacher Education*, 15, 487-496.
- Gibson, S. & Dembo, M. (1984).** Teacher efficacy: A construct validation. *Journal of Educational Psychology*, 76, 569-582.
- Glaser, B.G., & Strauss, A.L. (1967).** *The discovery of Grounded theory: Strategies for qualitative research*. Chicago: Aldine.
- Glaser, B.G. (1978).** *Theoretical Sensitivity*. Mill Valley, CA: Sociology Press.
- Glaser, B. (1992).** *Basics of grounded theory analysis*. Sociology Press.
- Goktas, Y., Yildirim, S., & Yildirim, Z. (2009).** Main Barriers and Possible Enablers of ICTs Integration into Pre-service Teacher Education Programs. *Educational Technology & Society*, 12(1), 193–204.
- Gopalakrishnan, S. and Damanpour, F. (1997).** A Review of Innovation Research in Economics, Sociology and Technology Management. *Omega*, 25 (1), 15-28.
- Govindasamy, T. (2002).** Successful implementation of e-learning: Pedagogical considerations. *Internet and Higher Education*, 4(3-4), 287-299.
- Granger, C. A. and Morbey M. L. (2002).** Factors Contributing to Teachers' Successful Implementation of IT. *Journal of Computer Assisted Learning*, 18, 480-488.

- Greene, J. C., Caracelli, V. J. & Graham, W. F. (1989).** Toward a conceptual framework for mixed-method evaluation designs. *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 11(3), 255-274.
- Greene, J. C. (2007).** *Mixed methods in social inquiry*. New York: Wiley.
- Greenwood, R. & Hinings, C. (2006).** Radical organizational change. In S. Clegg, C. Hardy, T. Lawrence, W. R. Nords, (Eds). *The Sage Handbook of Organizational Studies*, 814–842. London: Sage Publications Ltd.
- Gülbahar Y. (2007).** Technology planning: A roadmap to successful technology integration in schools. *Computers & Education*, 49(4), 943-956.
- Gülbahar Y. (2008).** ICT usage in higher education: A case study on preservice teachers and instructors. *The Turkish online Journal of Educational Technology*, 7(1) article 3. ISBN: 1303-6521, Available: <http://www.tojet.net/articles/v7i1/713.pdf>.
- Grunberg, J. & Summers, M. (1992).** Computer innovation in schools: a review of selected research literature. *Journal of Information Technology for Teacher Education*, 1(2), 255-276.
- Guskey, T. R. (1988).** Teacher efficacy, self-concept, and attitudes toward the implementation of instructional innovation. *Teaching and Teacher Education*, 4, 63-69.
- Guskey, T. R. (1989).** Attitude and perceptual change in teachers. *International Journal of Educational Research*, 13(4), 439–453.
- Gwele, N.S. (1997).** The development of staff concerns during implementation of problem–based learning in a nursing programme. *Medical Teacher*, 19(4), 275-285. doi: 10.3109/01421599709034205.
- Hall, G., Loucks, S., Rutherford, W. & Newlove, B. (1975).** Levels of use of the innovation: A framework for analyzing innovation adoption. *Journal of Teacher Education*, 26(1), 52 -56.
- Hall, G.E., George, A.A., Rutherford, W.L. (1977).** *Measuring Stages of Concern about the Innovation: A Manual for the Use of the SoC Questionnaire*. Texas University, Austin. Research and Development Center for Teacher Education.

- Hall, G. E. & Loucks, S. F. (1977).** A developmental model for determining whether the treatment is actually implemented. *American Educational Research Journal*, 14(3), 263-276.
- Hall, G. E., & Loucks, S. (1978).** Teacher concerns as a basis for facilitating and personalizing staff development. *Teachers College Record*, 80(1), 36–53.
- Hall, G. E. (1979).** The concerns-based approach to facilitating change. *Educational Horizons*, 57(4), 202–208.
- Hall, G.E. & George, A.A. (1979).** *Stages of concern about the innovation: The concept, initial verification and some implications*. 1st draft. Texas University, Austin. Washington, DC: Research and Development Center for Teacher Education/National Institute of Education (ERIC No. 187716). Available: <http://www.eric.ed.gov/PDFS/ED187716.pdf>.
- Hall, G.E. & Hord, S.M. (1987).** *Change in schools: Facilitating the process*. New York: State University of New York Press, Albany.
- Hall, G. Newlove, B., George, A., Rutherford, W., & Hord, S. (1991).** *Measuring change facilitator stages of concern: A manual for use of the CFSoc Questionnaire*. Greeley, CO: University of Northern Colorado, Center for Research on Teaching and Learning.
- Hall, G. E., & Hord, S. M. (2001).** *Implementing change: Patterns, principles, and potholes*. Boston: Allyn and Bacon.
- Handal, B. (2004).** Teachers' Instructional Beliefs about Integrating Educational Technology. *E-Journal of Instructional Science and Technology*, 17(1), 1-10.
- Hannan, M.T. & Freeman, J. (1984).** Structural Inertia and Organizational Change. *American Sociological Review*, 49(2), 149-164.
- Hargreaves, A. & Evans, R. (1997).** *Beyond educational reform: bringing teachers back in*. Buckingham: Open University Press.
- Harrison, A. W. & Rainer, R. K. (1992).** The Influence of Individual Differences on Skill in End-User Computing. *Journal of Management Information Systems*, 9(1), 93-111.

- Hathaway, R. S. (1995).** Assumptions underlying quantitative and qualitative research: implications for institutional research. *Research in Higher Education* 36(5), 535–562.
- Hawle, R. & Lehner, K. (2010).** Austria: Country Report on ICT in Education. European Schoolnet. Available:
<https://www2.ed.gov/about/offices/list/os/technology/iete-full-report.doc>
- Heath, H. & Cowley, S. (2004).** Developing a grounded theory approach: a comparison of Glaser and Strauss. *International Journal of Nursing Studies* 41, 141–150.
- Hermans, R., Tondeur, J., van Braak, J., & Valcke, M. (2008).** The impact of primary school teachers' educational beliefs on the classroom use of computers. *Computers & Education*, 51(4), 1499-1509.
- Hew, K.F. & Brush, T. (2007).** Integrating technology into K-12 teaching and learning: current knowledge gaps and recommendations for future research. *Educational Technology Research & Development* 55(3), 223-252.
- Hodas, S. (1993).** Is Water an Input to a Fish? Problems with the Production-Function Model in Education. *Education Policy Analysis Archives*, 1- 12.
- Hokanson, B. & Hooper, S. (2004).** Levels of teaching: A taxonomy for instructional design. *Educational Technology*, 44(6), 14-22. Available:
http://www.uwex.edu/disted/conference/Resource_library/handouts/05_1792H.pdf.
- Hord, S., Rutherford, W., Huling-Austin, L. & Hall, G. (1987).** *Taking charge of change*. Alexandria, VA.: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Hord, S. M., Stiegelbauer, A. M., Hall, G. E., & George, A. A. (2006).** *Measuring implementation in schools: Innovation configurations*. Austin, TX: SEDL.
- Horsley, D. & Loucks-Horsley, S. (1998).** CBAM brings order to the tornado of change. *Journal of Staff Development*, 19 (4), 17-20.
- Howell, W. G., Wolf, P. J., Campbell, D. E., & Peterson, P. E. (2002).** School vouchers and academic performance: Results from three randomized field trials. *Journal of Policy Analysis and Management*, 21, 191–217.

- Hooper, S., & Rieber, L. P. (1995).** Teaching with technology. In Ornstein A.C. (Ed.), *Teaching: Theory into practice*, pp. 154-170. Needham Heights, MA: Allyn and Bacon. Available: <http://www.nowhereroad.com/twt>.
- Hrebiniak, L.G. and Joyce, W. F. (1985).** Organizational adaptation: Strategic choice and environmental determinism. *Administrative Science Quarterly*, 30, 336–349.
- Hruskocy, C., Cennamo, K. S., Ertmer, P. A. and Johnson, T. (2000).** Creating a Community of Technology Users: students become technology experts for teachers and peers. *Journal of Technology and Teacher Education*, 8, 69-84.
- Hu, P.J., Clark, T., & Ma, W. (2003).** Examining technology acceptance by school teachers: a longitudinal study. *Information & Management*, 41, 227-241.
- Hurt, T., Joseph, K. & Cook, C. (1977).** Scales for the measurement of innovativeness. *Human communication research*, 4(1), 58-65.
- İsman, A. and Çelikli, E. G. (2009).** How does student ability and self-efficacy affect the usage of computer technology? *The Turkish Online Journal of Educational Technology* 8, (1), 33–8.
- Jackson, L.A., Elvin, K.S., Gardner, P.D. and Schmitt, N. (2001).** Gender and the internet: women communicating and men searching, *Sex Roles*, 44, 363-79.
- Jacob, B. A., & Lefgren, L. (2004).** Remedial education and student achievement: A regression discontinuity analysis. *Review of Economics and Statistics*, 86, 226–244.
- Jia, Y., Eslami, Z. R., & Burlbaw, L. (2006).** ESL teachers’ perceptions and factors influencing their use of classroom-based reading assessment. *Bilingual Research Journal*, 29(2), 459-482.
- Jimoyiannis, A., & Komis, V. (2007).** Examining teachers’ beliefs about ICT in education: implications of a teacher preparation programme. *Teacher Development*, 11(2), 149-173.
- Johnson, K.E (1992).** The relationship between teachers’ beliefs and practices during literacy instruction for non-native speakers of English. *Journal of Reading Behavior*, 24(1), 83-108.

- Johnson, R. B. & Turner, L. A. (2003).** Data collection strategies in mixed methods research. In A. Tashakkori & C. Teddlie (Eds.), *Handbook of mixed methods in social and behavioral research*, 297–319. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Johnson, R. B., & Onwuegbuzie, A. J. (2004).** Mixed methods research: A research paradigm whose time has come. *Educational Researcher*, 33, 14–26.
- Jonassen, D. H. (1996).** *Computers in the classroom: Mindtools for critical thinking*. Columbus, OH: Merrill/Prentice-Hall.
- Judge, T., Thoresen, C., Pucik, V. & Welbourne, T. (1999).** Managerial coping with organizational change: A dispositional perspective. *Journal of Applied Psychology*, 84, 107–122.
- Kabanoff, B., Waldersee, R. & Cohen, M. (1995).** Espoused values and organizational change themes. *Academy of Management Journal*, 38, 1075–1104.
- Kagima, L.K. & Hausafus, C.O. (2000).** Integration of electronic communication in higher education: Contributions of faculty computer self-efficacy. *Internet and Higher Education*, 2(4), 221-235.
- Kalogiannakis, M. (2004).** A virtual learning environment for the French physics teachers, *Education and Information Technologies*, 9(4), 345-353.
- Kalogiannakis, M. (2008).** From Learning to Use ICT to Use ICT for Learning: Technological Capabilities and Pedagogical Principles, In R. Kobayashi (ed.) *New Educational Technology*, 13-42, New York: Nova Publishers.
- Kalogiannakis, M. & Papadakis, St. (2007).** The dual form of further education of educators in ICT: technological and pedagogical training, In C. Constantinou, Z. Zacharias & M. Papaevripidou, *Proceedings of the 8th International Conference On Computer Based Learning in Science*, pp. 265-276, Heraklion-Crete: CBLIS. Available: <http://cblis2007.teiher.gr>
- Kaminski, E. (2003).** Promoting preservice teacher education students' reflective practice in mathematics. *Asia-Pacific Journal of Teacher Education*, 31(1), 21-32.
- Karakaya, F., Ainscough, T. L. & Chopoorian, J. (2001).** The effects of class size and learning style on student performance in a multimedia-based marketing course. *Journal of Marketing Education*, 23(2), 84-90.

doi:10.1177/0273475301232002.

- Kearsley, G. and Lynch, B. (1992).** Educational Leadership in the Age of Technology: the new Skills, *Journal of Research on Computing in Education*, 25 (1), 50–61.
- Kellner, D. (2004)** Technological Transformation, Multiple Literacies, and the Re-visioning of Education. *E-Learning and Digital Media*, 1(1), 9-37.
<http://dx.doi.org/10.2304/elea.2004.1.1.8>.
- Kelly, M.P., & Stavers, J.R. (2005).** A case study of one school system's adoption and implementation of an elementary science curriculum. *Journal of Research in Science Teaching*, 42, 25-52.
- Kent, E. (2010).** *An investigation into factors affecting teachers use of ICT in an Irish Post Primary School. A case study approach.* Masters Dissertation, University of Limerick. Available: <http://ulir.ul.ie/handle/10344/463>.
- Kezar, A. (2001).** Understanding and Facilitating Organizational Change in the 21st Century. Recent Research and Conceptualizations *ASHE-ERIC Higher Education Report*, 28(4), 1-147.
- Khan, S.H., Hasan, M. & Clement, C.K. (2012).** Barriers to the introductions of ICT into education in development countries: The example of Bangladesh. *International Journal of Instruction*, 5(2), 61-80. E-ISSN: 1308-1470.
- Khine, M. S. (2001).** Attitudes toward computers among teacher education students in Brunei Darussalam. *International Journal of Instructional Media*, 28(2), 147-153.
- Kim H.S. (2009).** The impact of computer use for learning and recreation on the level of academic performance according to gender: a latent growth modeling. *The Journal of Korean Education*, 36 (2), 165-188.
- Kim, Ch., Kim, M.K., Lee, Ch., Spector, J., DeMeester, K. (2013).** Teacher beliefs and technology integration. *Teaching and Teacher Education* 29, 76-85.
- King, W. & He, J., (2006).** A meta-analysis of the technology acceptance model. *Information & Management*, 43, 740–755.

- Kington, A., Harris, S. and Leask, M. (2002).** Innovative Practice Using ICT in Schools: Findings from two Case Studies. *Management in Education*, 16 (1), 31-34.
- Kleiman, G. M. (2004).** Myths and realities about technology in k-12 schools: five years later. *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 4(2), 248-253.
- Kluever, R.C., Lam T.C., Hoffman, E.R., Green, K.E., & Swearinges, D.L. (1994).** The Computer Attitude Scale: Assessing Changes in Teachers' Attitudes Toward Computers. *Journal of Educational Computing Research*, 11 (3), 251-261.
- Knezek, G. & Christensen, R. (2002).** Impact of New Information Technologies on Teachers and Students. *Education and Information Technologies*, 7(4), 369–376.
- Koochang, A. (1989).** A Study of Attitudes Toward Computers: Anxiety, Confidence, Linking, and Perception of Usefulness. *Journal of research on computing in education*, 22, 137-150.
- Kopcha, T. (2012).** Teachers' Teachers' perceptions of the barriers to technology integration and practices with technology under situated professional development. *Computers & Education*, 59, 1109-1121.
- Koustourakis, G. (2007).** The new educational policy for the reform of the curriculum and the change of school knowledge in the case of Greek compulsory education. *International Studies in Sociology of Education*, 17(1/2), 131-146.
- Kozma, R. (1994).** Will media influence learning: Reframing the debate. *Educational Technology Research and Development*, 42(2), 7-19.
- Lawton, J., & Gerschner, V. T. (1982).** A review of the Literature on Attitudes Towards Computers and Computerized Instruction. *Journal of Research and Development in Education*, 16(1), 50-55.
- Lee, H.H., Fiore A.M. and Kim, J. (2006).** The role of the technology acceptance model in explaining technology on consumer responses. *International Journal of Retail & Distribution Management*, 34(8), 621-644.

- Lee Dow, K. (2003).** *Australia's Teachers, Australia's future: Advancing Innovation, Science, Technology and Mathematics*. Report of the Committee for the Review of Teaching and Teacher Education. Canberra: Department of Education, Science and Training. Available: http://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0CCkQFjAA&url=http%3A%2F%2Fresearch.acer.edu.au%2Fcgi%2Fviewcontent.cgi%3Ffilename%3D2%26article%3D1000%26context%3Dtl_misc%26type%3Dadditional&ei=l1JIUqDBELPT4QSXrIHIBg&usg=AFQjCNFqZIQAUJrUK3V4LEV-BK_pJs0ig&sig2=7QDjhhnjH7DSJKM5l9ZBvw&bvm=bv.53217764,d.bGE&cad=rja.
- Lehner, K. (2008).** *Austria: European Schoolnet Report*. Available: <https://www2.ed.gov/about/offices/list/os/technology/iete-full-report.doc>
- Leech, N. L., Morgan, G. A., Wang, J., & Gliner, J. A. (2010).** Statistical significance and evidence-based approach: Implications of non-significant results. *Journal of Non-significant Results in Education*, 1, 1–12.
- Lessing, A.C. & Schulze, S. (2002).** Postgraduate supervision and academic support: Students' perceptions. *South African Journal of Higher Education* 16(2), 139–149.
- Levy, A. & Merry, U. (1986).** *Organizational transformation: Approaches, strategies, theories*. New York: Praeger.
- Lewin, K. (1951).** *Field theory in social science*. New York: Harper & Row.
- Lewis, L. (2011).** *Organizational Change: Creating Change Through Strategic Communication*. Wiley-Blackwell.
- Li, N. & Kirkup, G. (2007).** Gender and cultural differences in Internet use: a study of China and the UK. *Computers & Education*, 48 (2), 301-317.
- Lienert, C., Sherrill, C. & Myers, B. (2001).** Physical educators' concerns about integrating children with disabilities: A cross-cultural comparison. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 18(1), 1-17.
- Lincoln, Y. S. & Guba, E. G. (1985).** *Naturalistic inquiry*. Newbury Park, CA: Sage.

- Livingstone, S., Haddon, L., Görzig, A. and Ólafsson, K. (2011).** *Risks and safety on the internet: The perspective of European children. Full Findings.* LSE, London: EU Kids Online. Available: <http://www.lse.ac.uk/media@lse/research/EUKidsOnline/EU%20Kids%20II%20%282009-11%29/EUKidsOnlineIIReports/D4FullFindings.pdf>
- Liu, Y. & Huang, C. (2005).** Concerns of teachers about technology Integration in the USA. *European Journal of Teacher Education*, 28, (1), 35–47.
- Loucks, S. & Hall, G.E. (1977).** A developmental model for determining whether the treatment is actually implemented. *American Educational Research Journal*, 14, 264-276.
- Ma, W.W. & Anderson, R., (2005).** Examining user acceptance of computer technology: an empirical study of student teachers. *Journal of Computer Assisted Learning* 21, 87–395.
- Mahmood M.A., Burn J.M., Gemoets L.A. & Jacquez C. (2000).** Variables affecting information technology end-user satisfaction: a meta-analysis of the empirical literature. *International Journal of Human-Computer Studies*, 52(4), 751-771.
- Mahmood, M.A., Hall, L. & Swanberg, D.L. (2001).** Factors Affecting Information Technology Usage: A Meta-Analysis of the Empirical Literature. *Journal of Organizational Computing and Electronic Commerce*, 11(2), 107-130.
- Maio, G.R. & Olson, J.M. (1995).** Relations between Values, Attitudes, and Behavioral Intentions: The Moderating Role of Attitude Function. *Journal of Experimental social psychology*, 31, 266-285.
- Maliranta, M. & Rouvinen, P. (2004).** ICT and Business Productivity: Finnish Microlevel Evidence. In OECD (2004), *The Economic Impact of ICT - Measurement, Evidence and Implications*. Paris, 213-239.
- Marcinkiewicz, H. R. (1994).** Computers and teachers: Factors influencing computer use in the classroom. *Journal of Research on Computing in Education*, 26 (2), 220-237.
- Martin-Blas, T. & Serrano-Fernandez, A. (2009).** The role of new technologies in the learning process: Moodle as a teaching tool in Physics. *Computers &*

Education, 52, 35-44.

Martinez, E. (1999). Boosting Public Understanding of Science and Technology in Developing Countries. Paper presented at World Conference on Science, 1999. Available: <http://www.nature.com/wcs/c16.html>.

Masaru, S., Maruyama, H. and Watanabe, R. (2009). National Policies and Practices on ICT in Education: Japan. In Plomp T., Anderson, R.E., Law, N. (Eds), *Cross-National Information and Communication Technology: Policies and Practices in Education* (2nd edition), p.p. 279–296, updated. Charlotte, NC: Information Age Publishing.

Maslowski, R. (2001). *School Culture and School Performance: An Explorative Study into the Organizational Culture of Secondary Schools and their Effects*. Twente: Twente University Press. Available: <http://doc.utwente.nl/36122/1/t0000012.pdf>

Maruna, S. (2010). Mixed method research in criminology: Why not go both ways? In A.R. Piquero & D. Weisburd (Eds.), *Handbook of quantitative criminology*, p.p. 123–140. New York: Springer.

Maxwell, J., A. (1992). Understanding and validity in qualitative research. *Harvard Educational Review*, 62(3), 279-299.

McDougall, A. and Squires, D. (1997). A Framework for Reviewing Teacher Professional Development Programmes. *Journal of Information Technology for Teacher Education*, 6(2), 115-126.

McLoughlin C. & Lee M. J. W. (2008). The Three P's of Pedagogy for the Networked Society: Personalization, Participation, and Productivity. *International Journal of Teaching and Learning in Higher Education*, 20(1), 10-27.

Miles, M. B. & Huberman, M. A. (1994). *Qualitative data analysis* (2nd ed.). Thousand Oaks, CA: Sage.

Miller, D. & Friesen, P. (1980). Archetypes of organizational transition. *Administrative Science Quarterly*, 25(2), 268–299.

Miller, L. & Olson, J. (1994). Putting the computer in its place: a study of teaching with technology. *Journal of Curriculum Studies*, 26(2), 121-141.

- Mitra, A., Steffensmeier, T., Lenzmeier, S. & Massoni, A. (1999).** Changes in attitudes toward computers and use of computers by university faculty. (Electronic version). *Journal of Research on Computing in Education*, 32, 189-202. Available: www.iste.org/publishing/jrce/Vol32/issue1/abstracts/mitra.html.
- Morse, J.M., & Field, P.A. (1995).** *Qualitative research methods. Health professionals*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Morse, J.M. (1991).** Approaches to qualitative-quantitative methodological triangulation. *Nursing Research*, 40(1), 120-123.
- Morse, J.M., & Niehaus, L. (2009).** *Mixed method design: Principles and procedures*. Walnut Grove, CA: Left Coast Press.
- Morgan, G. (1986).** *Images of Organization*. Newbury Park, CA: Sage.
- Mrazek, R. & Orr, D. (2008).** The «Level of Use» Index as a Tool to Assess Professional Growth and Development of Graduate Students Studying the Educational Applications of Emergent Technologies. In *Society for Information Technology and Teacher Education 2008*, McFerrin, K., Weber, R., Carlsen, R. and Willis, D. (Eds.), 19th International Conference. 1493-1498. CD-ROM. Chesapeake, VA: AACE.
- Mukherjee (1995).** *Participatory Rural Appraisal and Questionnaire Survey*. New Delhi: Concept.
- Mumtaz, S. (2000).** Factors affecting teachers: Use of information and communications technology: a review of the literature, *Journal of Information Technology for Teacher Education*, 9(3), 319-342.
- Murray, D., & Campbell, N. (2000).** Barriers to Implementing ICT in some New Zealand Schools. *Computers in New Zealand Schools*, 12(1), 3-6.
- Murphy, C. (2000).** Effective use of ICT by student teachers—is it improving? In D.A. Willis, J.D. Price, and J. Willis (Eds.), *Proceedings of SITE 2000*, p.p. 1656–61. Charlottesville, VA: AACE Publications.
- Myers, B. E., Barrick, R. K. & Samy, M. M. (2012):** Stages of Concern Profiles for Active Learning Strategies of Agricultural Technical School Teachers in Egypt, *The Journal of Agricultural Education and Extension*, 18(2), 161-174.

- National Center for Education Statistics-NCES (2000).** U.S. Department of Education. (2000). *Teachers' tools for the 21st Century: A Report on teachers' use of technology*. NCES, 2000-102. Available: <http://nces.ed.gov/pubs2000/2000102.pdf>.
- Neilsen, L. A., & Turner, S. D. (1987).** Intervention coaching for mathematics implementation: A C-BAM application for school improvement. *Florida Journal of Educational Leadership*, 29(1), 73-100.
- National Council for Accreditation of Teacher Education (NCATE) (1997).** *Technology and the New Professional Teacher: Preparing for the 21st Century Classroom*. Available: <http://www.ncate.org/SearchResults/tabid/37/Default.aspx?Search=Technology+and+the+New+Professional+Teacher%3a+Preparing+for+the+21st+Century+Classroom>
- Newlove, B. & Hall, G. (1976).** *A Manual of Assessing Open-Ended Statements of Concern About the Innovation*. Austin: Research and Development Center for Teacher Education, The University of Texas.
- Newhouse, C. (2001).** Applying the concerns-based adoption model to research on computers in classrooms. *Journal of Research on Computing in Education* 33(5), 1-21.
- Norton, P. & Sprague, D. (1996).** Changing teachers - changing schools: assessing a graduate program in technology education. *Journal of Information Technology for Teacher Education* 5(1/2), 93-105.
- Oblinger, D. (2004).** The Next Generation of Educational Engagement. *Journal of Interactive Media in Education*, 8, 1-18. Available: <http://www.jime.open.ac.uk/article/2004-8-oblinger/199>.
- O'Cathain, A. (2009).** Mixed methods research in the health sciences: A quiet revolution. *Journal of Mixed Methods Research*, 3, 3-6.
- Ogletree, S. M., & Williams, S. W., (1990).** Sex and Sex-Typing Effects on Computer Attitudes and Aptitude. *Sex Roles*, 23(11/1), 703-712.
- Oktay, Julianne S. (2012).** *Grounded Theory*. Oxford University Press.

- Olson, J. (2000).** OP-ED Trojan horse or teacher's pet? computers and the culture of the school. *Journal of Curriculum Studies*, 32(1), 1-8.
- Overbaugh, R. & Lu, R. (2008).** The Impact of a Federally Funded Grant on a Professional Development Program: Teachers' Stages of Concern Toward Technology Integration. *Journal of Computing in Teacher Education*, 25 (2), 45-55.
- Oosterwegel, A., Littleon, K. & Light, P. (2004).** Understanding computer related attitudes through an idiographic analysis of gender and self representations. *Learning and Instruction*, 12, 215-233.
- Oppenheim A.N. (1992).** *Questionnaire design and attitude measurement*. London, Heinemann.
- Oyelaran-Oyeyinka, B. & Adeya, C. N. (2004).** Internet Access in Africa: Empirical Evidence from Kenya and Nigeria. *Telematics and Informatics*, 21(1), 67-81.
- Oyelaran-Oyeyinka, B. & Adeya, C. N. (2004a).** Dynamics of Adoption and Usage of ICTs in African universities: A Study of Kenya and Nigeria. *Technovation*, 24(10), 841-851.
- Padilla-Melendez, A., Aguila-Obra, A.R. & Garrido-Moreno, A. (2013).** Perceived playfulness, gender differences and technology acceptance model in a blended learning scenario. *Computers & Education*, 63, 306-317.
- Parsons, C.K., Liden, R.C., O'Connor, E.J. & Nagao, D.H. (1991).** Employee responses to technologically-driven change: The implementation of office automation in a service organization. *Human Relations*, 44, 1331-1356.
- Patton, M. Q. (1980).** *Qualitative evaluation methods*. Beverly Hills, CA: Sage.
- Patton, M. Q. (2002).** *Qualitative research and evaluation methods* (3rd ed.). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Pelgrum, W.J. (2001).** Obstacles to the Integration of ICT in Education: Results from a Worldwide Educational Assessment. *Computers & Education*, 37, 163-178.
- Pedersen, S., Malmberg, P., Christensen, A., Pedersen, M., Nipper, S., Græm, C., Norrgård, J. & Management, R. (2006).** *E-learning Nordic 2006 - Uncovering the Impact of ICT on Education in the Nordic Countries*. Available:

http://www.elearningeuropa.info/index.php?page=doc&doc_id=7815&doclng=6.

Pedhazur, E. (1997). *Multiple regression in behavioral research: Explanation and prediction*. Fort Worth, TX: Harcourt Brace.

Pedhazur, E. J. & Schmelkin, L. P. (1991). *Measurement, design, and analysis: An integrated approach*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.

Perez-Lopez, Susana & Montes Peon, Jose Manuel & Vazquez Ordas, Camilo Jose (2005). Organizational learning as a determining factor in business performance. *The Learning Organization*, 12(3), 227-245.

Petherbridge, D.T. (2007). *A Concerns-Based Approach to the Adoption of web-based learning management systems*. A dissertation submitted to the Graduate Faculty of North Carolina State University. Available:

<http://repository.lib.ncsu.edu/ir/bitstream/1840.16/3941/1/etd.pdf>.

Pigge, F. L. & Marso, R. N. (1987). Relationships between student characteristics and changes in attitudes, concerns, anxieties, and confidence about teaching during teacher preparation. *Journal of Educational Research*, 81, 109-115.

Plomp, T. & Voogt, J. (2009). Pedagogical practices and ICT use around the world: Findings from the IEA international comparative study SITES2006. *Educ Inf Technol*, 14, 285–292. Available:

<http://doc.utwente.nl/83304/1/Plomp09pedagogical.pdf>

Poland, R., La Velle L.B. & Nichol J. (2003). The virtual field station (VFS): Using a virtual reality environment for ecological fieldwork in A-Level biological studies-Case Study 3. *British Journal of Educational Technology* 34(2), 215-231.

Porras, J. & Robertson, P. (1992). Organizational development: Theory, practice, and research. In M.D. Dunnette and L.M. Hough (Eds), *Handbook of industrial & organizational psychology*. Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press, 2nd edition, 3, 719–822.

Powell, S. (2011). Nothing is Permanent but Change (Heraclitus). *Professional Case Management*, 16 (4), 165–166.

- Prawat, R.S. & Anderson, A.L.H. (1988).** Eight teachers' control orientations and their students' problem-solving ability. *Elementary School Journal*, 89(1), 99-111.
- Pretty, J.N., Guijt, I., Thompson, J., and Scoones, I. (1995).** *Participatory Learning and Action. A Trainer's Guide*. London: International Institute for Environment and Development.
- Prochaska J. and DiClemente C. (1984).** *The Transtheoretical Approach: Towards a Systematic Eclectic Framework*. Dow Jones Irwin, Homewood, IL, USA.
- Prochaska, J., DiClemente, C. & Norcross J (1992).** In search of how people change. Applications to addictive behaviors. *Am Psychology* 47, 1102-1114.
- Prochaska, J.O., Velicer, W.F., Rossi J.S. et al. (1994).** Stages of change and decisional balance for 12 problem behaviors. *Health Psychology* 13, 39-46.
- Prochaska, J. M., Prochaska, J. O., & Levesque, D. (2001).** A transtheoretical approach to changing organizations. *Administration and Policy in Mental Health*, 28(4), 247-261.
- Puteh, S.N., Salam K.A.A. & Jusoff, K. (2011).** Using CBAM to Evaluate Teachers' Concerns in Science Literacy for Human Capital Development at the Preschool. *World Applied Sciences Journal* 14 (Learning Innovation and Intervention for Diverse Learners): 81-87.
- Rai, A. and Patnayakuni, R. (1996).** A structural equation model for CASE adoption behavior. *Journal of Management Information Systems*, 13(2), 205-234.
- Rajagopalan, N. & Spreitzer, G.M. (1996).** Toward a theory of strategic change: A multi-lens perspective and integrated framework. *Academy of Management Review*, 22(1), 48-79.
- Rakes, G.C. & Casey, H.B. (2002).** An analysis of teacher concerns toward instructional technology. *International Journal of Educational Technology*, 3(1). Available: <http://education.illinois.edu/ijet/v3n1/rakes/index.html>.
- Ramsey, P. L. (2001).** Learning to be complete: the challenge of cultural dynamics. *Reflections*, 3(1), 49-56.

- Ranjdoust, S., Talebi, B., Barqi, T., Mousavi, S. (2012).** A Study of the Application of Internet Use in Academic and Research Activities of Faculty on the Basis of Concern Based Adoption Model (CBAM). *Journal of Basic and Applied Scientific Research*, 2(10), 10324-10332.
- Régnier, C. (2009).** National Policies and Practices on ICT in Education: France. In Plomp T., Anderson, R.E., Law, N. (Eds), *Cross-National Information and Communication Technology: Policies and Practices in Education*, 2nd edition, updated, p.p. 315–329. Charlotte, NC: Information Age Publishing.
- Resnick, M. (1998).** Technologies for Lifelong Kindergarten. *Educational Technology Research and Development*, 46(4), 43-55.
- Resnick, M. (2002).** Rethinking Learning in the Digital Age. In G. Kirkman (Ed.), *The Global Information Technology Report: Readiness for the Networked World*, pp. 32-37. Oxford: Oxford University Press. Available: <http://ilk.media.mit.edu/papers/mres-wef.pdf>.
- Richardson, J. (2000).** *ICT Implementation in Education: an Analysis of Implementation Strategies in Australia, Canada, Finland and Israel*. Ministry of Education, Luxembourg. Available: http://www.script.lu/activinno/ict_etude_ocde/ictfinalreport.pdf
- Rieber, L.P. & Welliver, P.W. (1989).** Infusing educational technology into mainstream educational computing. *International Journal of Instructional Media*, 16(1), 21-32.
- Roach, A., Kratochwill, T. & Frank, J. (2009).** School-Based Consultants as Change Facilitators: Adaptation of the Concerns-Based Adoption Model (CBAM) to Support the Implementation of Research-Based Practices. *Journal of Educational and Psychological Consultation*. 19(4), 300-320.
- Roberts, S. K., Hutchinson, C. J. & Little, M. (2003).** Making the Invisible Visible and Back Again: Highlighting technology in an integrated curriculum for preservice teachers. *Journal of Computing in Teacher Education*, 19, 73-81.
- Robson, C. (2002).** *Real World Research*, Second Edition, Blackwell Publishing.
- Rogers, E. (2003).** *Diffusion of innovations* (fifth ed.). New York: Free Press.

- Rosenthal, R. (1979).** The file drawer problem and tolerance for null results. *Psychological Bulletin*, 86, 638–641.
- Rosenthal, I. G. (1999).** New Teachers and Technology: Are They Prepared? *Technology and Learning*, 19 (8), 22-24, 29-28.
- Roussos, P. (2007).** The Greek computer attitude scale: construction and assessment of psychometric properties. *Computers in Human Behavior*, 23 (1), 578-590.
- Sam, H.K., Othman, A.E.A. & Nordin, S. Z. (2005).** Computer self-efficacy, computer anxiety, and attitudes toward the Internet: A study among undergraduates in Unimas. *Educational Technology & Society*, 8(4), 205-219.
- Sang, G., Valcke, M., van Braak, J., Tondeur, J. & Zhu, C. (2010).** Predicting ICT integration into classroom teaching in Chinese primary schools: exploring the complex interplay of teacher-related variables. *Journal of Computer Assisted Learning*, 27, 160–172.
- Sashkin, M. & Egermeier, J. (1992, April).** *School change models and processes: A review of research and practice*. Paper presented at the annual meeting of the American Educational Research Association, San Francisco, CA. Available: <http://catalogue.nla.gov.au/Record/5547590>.
- Saunders, M., Lewis, P. & Thornhill, A., (2003).** *Research Methods for Business Students*. New York: Prentice Hall.
- Schaffer, S. P. and Richardson, J. C. (2004).** Supporting Technology Integration within a Teacher Education System. *Educational Computing Research*, 3(4), 423-435.
- Schein, E. (1985).** *Organizational culture and leadership: A dynamic view*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Schein, E. H. (1995).** *Kurt Lewin's change theory in the field and in the classroom: Notes toward a model of managed learning* (74 paragraphs). Available: <http://dspace.mit.edu/bitstream/handle/1721.1/2576/SWP-3821-32871445.pdf>
- Schein, E. H. (1999).** *The corporate culture survival guide: Sense and nonsense about culture change*. San Francisco: Jossey-Bass Publishers.

- Selim, H. M. (2007).** Critical success factors for e-learning acceptance: Confirmatory factor models. *Computers and Education*, 49(2), 396-413.
- Shiller, J. (2003).** Working with ICT, Perceptions of Australian principals. *Journal of Educational Administration*, 41 (2), 171-185.
- Schmidt, F., & Taylor, T. K. (2002).** Putting empirically supported treatments into practice: Lessons learned in a children's mental health center. *American Psychological Association*, 33, 483-489.
- Schrump, L. (1999).** Technology professional development for teachers. *Education Technology Research and Development*, 47(4), 83-90.
- Schumacher, P. & J. Morahan-Martin. (2001).** Gender, internet and computer attitudes and experience. *Computers in Human Behavior*, 17(1), 95-110.
- Schwarzer, R., Schmitz, G. S., & Daytner, G. T. (1999).** Collective self-efficacy of teachers. In Schwarzer, R., & Schmitz, G. S. (Eds), *Kollektive selbstwirksamkeits-Erwartung von Lehrern. Zeitschrift für Sozialpsychologie* 30, (4), 262-274.
- Shadish, W. R., Cook, T. D. & Campbell, D. T. (2002).** *Experimental and quasi-experimental designs for generalized causal inference* (2nd ed). Boston: Houghton Mifflin. Available:
<http://depts.washington.edu/methods/readings/Shadish.pdf>
- Shapka, J.D. and Ferrari, M. (2003).** Computer-related attitudes and actions of teacher candidates. *Computers in Human Behavior*, 19 (3), 319-34.
- Shashaani, L. and Khalili, A. (2001).** Gender and computers: Similarities and differences in Iranian college students' attitudes toward computers. *Computers & Education*, 37(3/4), 363-375.
- Shin, D.H., (2007).** User acceptance of mobile Internet: Implication for convergence technologies. *Interacting with Computers* 19, 472-483.
- Shotsberger P.G. & Crawford A.R. (1999).** On the Elusive Nature of Measuring Teacher Change: An Examination of the Stages of Concern Questionnaire. *Evaluation & Research in Education*, 13(1), 3-17. Available: <http://dx.doi.org/10.1080/09500799908666942>.

- Shoulders, C.W. & Myers, B.E. (2011).** An Analysis of National Agriscience Teacher Ambassadors' Stages of Concern Regarding Inquiry-Based Instruction. *Journal of Agricultural Education*, 52(2), 58-70. DOI: 10.5032/jae.2011.020.
- Smirich, L. (1983).** Organizations as shared meanings. In L. R. Pondy, P. J. Frost, G. Morgan, and T. C. Dandridge (Eds.), *Organizational Symbolism*. Greenwich, CT: JAI Press.
- Smith, M.S. (1968).** The Computer and the TAT. *School Psychology*, 6(3), 206-214.
- Smith, M. S. (2009).** Review: Opening Education. *Science*, 323(5910), 89-93. DOI: 10.1126/science.1168018.
- Smith & Hoy (2007).** *Faculty Change Orientation Scale (FCOS)*. Available: http://www.waynekhoy.com/pdfs/change_scale.pdf.
- Soodak, L. C. & Podell, D. M. (1997).** Efficacy and experience: perceptions of efficacy among preservice and practicing teachers. *Journal of Research and Development in Education*, 30, 214-221.
- Soorma, J. (2008).** *Teacher Concerns and Attitudes During the Adoption Phase of One – to – One Computing in Early College High Schools*. A thesis submitted to the Graduate Faculty of North Carolina State University. Available: <http://repository.lib.ncsu.edu/ir/bitstream/1840.16/1967/1/etd.pdf>.
- Spillane, J.P. (1999).** External Reform Initiatives and Teachers' Efforts to Reconstruct their Practice: The Mediating Role of Teachers' Zones of Enactment. *Journal of Curriculum Studies*, 31(2), 143-175.
- Stavropoulos, V., Sarafidou, J. O., & Papadimitriou, V. (2008).** Comparing self-efficacy and job satisfaction between mainstream and special education teachers of primary education in Greece. In L. Gómez Chova, D. Martí Belenguer, & I. Candel Torres (Eds.) *International Conference of Education, Research and Innovation (ICERI)* (Proceedings CD ISBN: 978-84-612-5091-2). Madrid, Spain 17-19 Nov. 2008.
- Stern, P.N. (2009).** Glaser and Strauss Created Grounded Theory. In Janice M. Morse, Phyllis Noerager Stern, Juliet Corbin, Barbara Bowers, Kathy Charmaz, and Adele E. Clarke (Eds), *Developing Grounded Theory: The Second Generation*, pp. 23-29. Walnut Creek, CA: Left Coast Press.

- Straub, E. T. (2009).** Understanding Technology Adoption: Theory and Future Directions for Informal Learning. *Review of Educational Research*, 79 (2), 625–649.
- Strauss, A.L. (1987).** *Qualitative analysis for social scientists*. N.Y: Cambridge University Press.
- Strauss, A.L., & Corbin, J. (1990).** *Basics of qualitative research: Grounded theory procedures and techniques*. Beverly Hills, CA: Sage.
- Strauss, A. L., & Corbin, J. (1994).** Grounded theory methodology: an overview. In Denzin, N. and Lincoln, Y. (Eds), *Handbook of Qualitative Research*, Newbury Park, CA: Sage.
- Strauss, A.L., & Corbin, J. (1997).** *Grounded Theory in Practice*. Sage.
- Strauss, A. L., & Corbin, J. (2007).** *Basics of Qualitative Research: Techniques and Procedures for Developing Grounded Theory*. Sage Publications.
- Strudler, N.B., and Wetzel, K. (1999).** Lessons from Exemplary Colleges of Education: Factors Affecting Technology Integration in Preservice Programs. *Educational Technology Research and Development*, 47(4), 63-81.
- Sztajn, P. (2003).** Adapting reform ideas in different mathematics classrooms: Beliefs beyond mathematics. *Journal of Mathematics Teacher Education*, 6, 53–75.
- Tasdan Murat (2012)** Turkish Primary School Teachers' Perception of Personal and Occupational Efficacy. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 47, 987–1001.
- Tashakkori, A. (2009).** Are we there yet? The state of the mixed methods community. *Journal of Mixed Methods Research*, 3, 287–291.
- Taylor, S. J., & Tashakkori, A. (1997).** Toward an understanding of teachers' desire for participation in decision making. *Journal of School Leadership*, 7, 1–20.
- Tearle, P. (2003).** ICT Implementation: What Makes the Difference? *British Journal of Educational Technology*, 34 (5), 403-417.
- Teddlie, C., & Tashakkori, A. (2009).** *Foundations of mixed methods research: Integrating quantitative and qualitative approaches in the social and behavioral sciences*. Thousand Oaks, CA: Sage.

- Tenbusch, J. (1998).** Teaching the teachers: Technology staff development that works. *Electronic School*. Available: <http://www.electronic-school.com/Search?SearchPhrase=Teaching+the+teachers%3a+Technology+staff+development+that+works>
- Terrades, N. (2009).** *France. European Schoolnet Report*. Available: http://www.iufm.fr/reseau-iufm/seminaires-tic/guidel-juin2010/2009_final_proofread.pdf
- Terrades, N. (2010).** *France. European Schoolnet Report, 2009-2010*. Available: <http://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0CCkQFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww2.ed.gov%2Fabout%2Foffices%2Flist%2Fos%2Ftechnology%2Fiete-full-report.doc&ei=EWZIUtGPGoe2hQeW0YCIBg&usg=AFQjCNFrypDKgjRkbctVS3XHJiRhEGqnEg&sig2=TzEyp-7hvzhSWXwubbXPQ&bvm=bv.53217764,d.Yms>
- Terrades, N. & Capul, J-Y (2010).** *International Experiences with Technology in Education: Ministry of Education Survey*. Survey Response for Estonia. Available: <http://www2.ed.gov/about/offices/list/os/technology/iete-full-report.doc>.
- Thomson, S., & Fleming, N. (2004).** *Summing It Up: Mathematics Achievement in Australian Secondary Schools in TIMSS 2002*. (TIMSS Australia Monograph No. 6). Melbourne: Australian Council for Educational Research. Available: http://research.acer.edu.au/cgi/viewcontent.cgi?article=1002&context=timss_monographs
- Todd, Z., Nerlich, B., McKeown, S., & Clarke, D. D. (2004).** *Mixing methods in psychology: The integration of qualitative and quantitative methods in theory and practice*. East Sussex, UK: Psychology Press.
- Tomprou, M., Nikolaou, I. & Vakola, M. (2012).** Experiencing organizational change in Greece: the framework of psychological contract. *The International Journal of Human Resource Management*, 23(2), 385-405.

- Tondeur, J., Hermans, R. van Braak, J. and Valcke, M. (2008).** Exploring the link between teachers educational belief profiles and different types of computer use in the classroom. *Computers in Human Behaviour*, 24, 2541-2553.
- Tondeur, J., Valcke, M. & van Braak, j. (2008).** A multidimensional approach to determinants of computer use in primary education: teacher and school characteristics. *Journal of Computer Assisted Learning*, 24, 494–506.
- Tondeur, J., van Keer, H., van Braak, J. & Valcke, M. (2008).** ICT integration in the classroom: Challenging the potential of a school policy. *Computers & Education* 51, 212–223.
- Tong, K.P. and Trinidad, S.G. (2005).** Conditions and Constraints of Sustainable Innovative Pedagogical Practices Using Technology. *Journal of International Electronic for Leadership in Learning*, 9(3), 1-27.
- Torkzadeh, G., Chang, J.C.J. and Demirhan, D. (2006).** A contingency model of computer and Internet self-efficacy. *Information & Management* 43 (4), 541–550.
- Totter, A., Stutz, D., & Grote, G. (2006).** ICT and schools: Identification of factors influencing the use of new media in vocational training schools. *The Electronic Journal of e-Learning*, 4(1), 95–102.
- Trochim, W. M. K. (2006).** Research methods knowledge base (2nd ed.). Available: <http://www.socialresearchmethods.net/kb>.
- Trochim, W. M. K., & Land, D. A. (1982).** Designing designs for research. *The Researcher*, 1, 1–6.
- Tsai, C.C., Lin, S.S.J. & Tsai, M. J. (2001).** Developing an Internet attitude scale for high school students. *Computers & Education*, 37(1), 41-51.
- Tschannen-Moran, M., Woolfolk Hoy, A., & Hoy, W. K. (1998).** Teacher efficacy: Its meaning and measure. *Review of Educational Research*, 68, 202-248.
- Tschannen-Moran, M. & Woolfolk Hoy, A. (2001).** Teacher efficacy: Capturing an elusive construct. *Teaching and Teacher Education*, 17, 783-805.
- Tsonis, Miranda, McDougall, Janette, Mandich, Angela & Irwin, Jennifer (2012).** Interrelated Processes toward Quality of Life in Survivors of Childhood Cancer: A Grounded Theory. *The Qualitative Report*, 17 (89), 1-18.

- Tunks, J. & Weller, K. (2009).** Changing practice, changing minds, from arithmetical to algebraic thinking: An application of the concerns-based adoption model (CBAM). *Educational Studies in Mathematics* 72(Feb), 161-183.
- Yang S.C. & Huang Y.-F. (2007).** A study of high school English teachers' behavior, concerns and beliefs in integrating information technology into English instruction. *Computers in Human Behavior*, 24, 1085–1103.
- UNESCO, (2005).** Integrating ICTs into the Curriculum: *Analytical Catalogue of Key Publications*, UNESCO Asia and Pacific Regional Bureau for Education, ICT in Education Unit Bangkok, Thailand. Available: <http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001393/139368e.pdf>
- Usluel, Y.K. (2007).** Can ICT usage make a difference on student teachers' information literacy self-efficacy? *Library & Information Science Research* 29 (1), 92-102.
- Usun, S. (2009).** Information and communications technologies (ICT) in teacher education (ITE) programs in the world and Turkey *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 1, 331–334.
- Van Braak, J. (2001).** Individual characteristics influencing teachers' class use of computers. *Journal of Educational Computing Research*, 25, 141–157.
- Van Braak, J., Tondeur, J., & Valcke, M. (2004).** Explaining different types of computer use among primary school teachers. *European Journal of Psychology of Education*, 14, 407–422.
- Van de Ven, A. & Poole, S. (1995).** Explaining Development and Change in Organizations. *Academy of Management Review*, 20(3), 510–540.
- Van den Berg, R., & Ros, A. (1999).** The permanent importance of the subjective reality of teachers during educational innovation: A concerns-based approach. *American Educational Research Journal* 36, 879-906.
- Van den Berg, R., Sleegers, P., Geijsel, F., & Vandenberghe, R. (2000).** Implementation of an innovation: Meeting the concerns of teachers. *Studies in Educational Evaluation*, 26, 331-350.

- Varsidas, C. and McIsaac, M. (2001).** Integrating technology in teaching and teacher education: Implications for policy and curriculum reform. *Educational Media International*, 38 (2/3), 127-132.
- Venkatesh V. (2000).** Determinants of Perceived Ease of Use: integrating control, intrinsic motivation, and emotion into the technology acceptance model. *Information Systems research*, 11(4), 342-65.
- Venkatesh, V. and Davis, F. (2000).** A Theoretical Extension of the Technology Acceptance Model: Four Longitudinal Field Studies. *Management Science*, 46(2), 186-204.
- Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B. and Davis F. D. (2003).** User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View. *MIS Quarterly*, 27(3), 425-478.
- Vlastos, G. (1955).** On Heraclitus. *The American Journal of Philology*, 76 (4), 337-368.
- Vosniadou, S. & Kollias, V. (2001).** Information and Communication Technology and the Problem of Teacher Training: Myths, Dreams, and the Harsh Reality. *Themes in Education*, 2-4, 341-345.
- Voogt, J., Tilya, F. & van den Akker, J. (2009).** Science teacher learning for MBL supported student-centered science education in the context of secondary education in Tanzania. *Journal of Science and Education and Technology*, 18, 429-428.
- Waycott, J., Bennett, S., Kennedy, G, Dalgarno, B. & Gray, K. (2010).** Digital divides? Student and staff perceptions of information and communication technologies. *Computers & Education*, 54(4), 1202-1211.
- Wesley, M.T. & Franks, M.E. (1996).** Advanced adoption of computer technology in the classroom and teachers participation in the voluntary innovation adoption activities. Paper presented at the *Annunal Meeting of the Mid-South Educational Research Association*, Tuscaloosa, Alabama, Nov. 6-8. AL. ERIC Document Reproduction Service No. ED402907. Available: <http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED402907.pdf>

- Wiesenmayer, R. and Koul, R. (1998).** Integrating Internet resources into the science classroom: Teachers' perspectives. *Journal of Science Education and Technology* 7 (3), 271- 277.
- Williams, J. E., Paton, C. C., Siegler, I. C., Eigenbrodt, M. L., Nieto, F. J., & Tryoler, H. A. (2000).** Anger proneness predicts coronary heart disease risk. *Circulation*, 101, 2034–2039.
- Wilson, S. M. & Wineburg, S.S. (1988).** Peering at history through different lenses: The role of disciplinary perspectives in teaching history. *Teachers College Record*, 89 (4), 525-539.
- Windschitl, M., & Sahl, K. (2002).** Tracing teachers' use of technology in a laptop computer school: The interplay of teacher beliefs, social dynamics, and institutional culture. *American Educational Research Journal*, 39(1), 165-205.
- Woolfolk, A. E. & Hoy, W. K. (1990).** Prospective teachers' sense of efficacy and beliefs about control. *Journal of Educational Psychology*, 82, 81-91.
- Zhou, G. & Xu, J. (2007).** Adoption of educational technology ten years after setting strategic goals: A Canadian university case. *Australasian Journal of Educational Technology*, 23(4), 508-528. Available: <http://www.ascilite.org.au/ajet/ajet23/zhou.html>

Διαδικτυακή

2Learn.ca. *Videoconferencing with 2Learn.ca. Support resource for teachers.*

Available: <http://www.2learn.ca/vc>.

Alberta Education. *Teaching Quality Standard (TQS).* Available:

<http://education.alberta.ca/teachers/certification/standards.aspx>.

Alberta Education. *Alberta Initiative for School Improvement (AISI).* Available:

<http://education.alberta.ca/admin/aisi.aspx>.

Alberta Education. *Education Standing Offers (ESO).* Government of Alberta Learning Resources Center. Available:

<http://www.lrc.education.gov.ab.ca/pro/gen/eso.htm>

Alberta Education. *Emerge: One-to-One Laptop Learning.* Available:

<http://education.alberta.ca/admin/technology/emerge-one-to-one.aspx>.

Alberta Education. (2010a). *Emerge One-to-One Laptop Learning Initiative: Year Two Report.* Available:

<http://education.alberta.ca/media/6343889/emerge%20final%20report%202010-10-17.pdf>

Alberta Education. (2010b). *Technology and High School Success: Year One Report.* Available:

<http://education.alberta.ca/media/1261575/thss%20year%201%20report%202010-04-21%20-%20final.pdf>

Alberta Education. *ICT Program of Studies.* Available:

<http://education.alberta.ca/teachers/program/ict/programs.aspx>

Alberta Education. *Inspiring Action.* Available: <http://engage.education.alberta.ca>

Alberta Education. (2007). *SuperNet Snapshot: Final Summary Report.* Available:

http://education.alberta.ca/media/822018/supernet_snapshot.pdf.

Alberta Learning. (2004). *Learning and Technology Policy Framework.* Available:

<http://education.alberta.ca/media/822425/landtpolicyframework.pdf>.

- Alberta PD.** *Professional Development resource for new teachers.* Available: <http://www.albertapd.ca>.
- ACARA** (*Australian Curriculum, Assessment and Reporting Authority*). Available: <http://www.acara.edu.au/curriculum.html>.
- AICTEC** (*Australian Information and Communications Technology in Education Committee*). Available: <http://www.aictec.edu.au/aictec/go>.
- Balanskat, A., Blamire, R. & Kefala, S. (2006).** *The ICT Impact Report. A review of studies of ICT impact on schools in Europe.* Available: http://ec.europa.eu/education/pdf/doc254_en.pdf.
- Barnes, K., Marateo, R. & Ferris, S. P. (2007).** *Teaching and Learning with the Net Generation. Innovate Journal of Online Education*, 3(4). Available: http://www.innovateonline.info/pdf/vol3_issue4/Teaching_and_Learning_with_the_Net_Generation.pdf
- BECTA** (*British Educational and Communications Technology Association*). Available: <http://www.BECTA.org.uk>.
- BECTA (2009).** *Harnessing Technology for Next Generation Learning: Children, Schools and Families Implementation Plan 2009–2012.* Available: <http://publications.BECTA.org.uk/display.cfm?resID=39547>.
- BMUKK** (*Austrian Federal Ministry of Education, the Arts and Culture*). Available: <http://www.bmukk.gv.at/>.
- Cabinet Office IT Strategy Headquarters. (2010).** *A draft for new ICT strategies. Cabinet Office IT Strategy Headquarters.* Available: <http://www.kantei.go.jp/jp/singi/it2/dai53/siryou.pdf>.
- Curriculum Online.** Available: <http://www.education.gov.uk/search/results?q=Curriculum+Online>
- DEEWR** (*Department of Education, Employment and Workplace Relations*). *Digital Education Revolution.* Available: www.digitaleducationrevolution.gov.au.
- Department for Education.** Available: <http://www.education.gov.uk>.

Digital Education Revolution. *Strategy for Teachers.* Available:
<http://www.deewr.gov.au/Schooling/DigitalEducationRevolution/DigitalStrategyforTeachers/Pages/Home.aspx>

Educnet Digital Rural Schools. Ministry Program. French Ministry of Education.
Available: <http://www.educnet.education.fr/primaire/ecole-numerique-rurale>.

Educnet. Infrastructure and Support Program. French Ministry of Education.
Available: <http://www.educnet.education.fr/services>.

E-Education Association of Japan. National government budgets for informatization, etc. E-Education Association of Japan. Available:
http://www.eeaj.jp/public/doc/main_02_budget_h22.html.

eLearning Cluster (eLC 2.0). *Community-Building Program for Teachers, School Leaders, Researchers, and IT Industry Leaders.* Available:
<http://www.elearningcluster.com>.

Επιμόρφωση Α΄ επιπέδου στην Αξιοποίηση των Τ.Π.Ε. στην εκπαίδευση (2002-2008) Διαθέσιμο: <http://www.pi-schools.gr/programs/ktp/epeaek/ergo.html>.

Επιμόρφωση ΠΑΚΕ (2007-2011). Διαθέσιμο: <http://b-epipedo.cti.gr/portal> και <http://b-epipedo2.cti.gr>.

Επιμόρφωση Β΄ επιπέδου στην παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ (2008- 2013).
Διαθέσιμο: <http://b-epipedo.cti.gr/portal> & <http://b-epipedo2.cti.gr>.

EPICT Austria. *Austrian chapter, European Pedagogical ICT License.* Available:
<http://www.epict.at>.

ETIC. (2010). *Annual survey of schools' ICT needs conducted by the Ministry.*
Available: <http://www.educnet.education.fr/plan/etic/2010/etic10-equipement>.

European Schoolnet and University of Liège (2013). Survey of Schools: ICT in Education. Benchmarking Access, Use and Attitudes to Technology in Europe's Schools. Final Study Report. doi:10.2759/94499. Available:
<https://ec.europa.eu/digital-agenda/node/51275>

French Ministry of Education. B2i. *Student ICT in education standards.* Available:
<http://www.educnet.education.fr/formation/certifications/b2i>.

French Ministry of Education. PrimTICE. *Web portal for ICTs in Primary Schools.* Available: <http://www.primtice.education.fr>.

Fourgous, Jean-Michel (2010). *Getting Digital Schools Right [Réussir l'école numérique].* Available: http://www.reussirlecolenumerique.fr/pdf/Rapport_mission_fourgous.pdf.

Future Learning. *Current National Educational Technology Plan.* BMUKK (Austrian Federal Ministry of Education, the Arts and Culture). Available: <http://www.bmukk.gv.at/schulen/futurelearning/index.xml>

Κοινωνία της Πληροφορίας. Διαθέσιμο: <http://www.infosoc.gr/infosoc/el-GR/epktp>.

Learning Federation. *National repository for digital learning resources.* Available: http://www.thelearningfederation.edu.au/for_jurisdictions/about_tlf/about_tlf.html

Livingstone, S., Haddon, L., Görzig, A., and Ólafsson, K. (2011). *Risks and safety on the internet: The perspective of European children. Full Findings.* LSE, London: EU Kids Online. Available: <http://www.lse.ac.uk/media@lse/research/EUKidsOnline/EU%20Kids%20II%20%282009-11%29/EUKidsOnlineIIRreports/D4FullFindings.pdf>

MAXQDA (2007). Available: <http://www.maxqda.com>.

MEXT. (2009). *Findings from the annual survey on the status of informatization of schools.* Available: <http://www.mext.go.jp/bmenu/houdou/21/08/201283617.htm>.

MEXT. (2010a). *Highlights of Visions for Informatization of Education* (executive summary). Available: http://www.mext.go.jp/b_menu/houdou/22/08/icsFiles/afieldfile/2010/09/03/1297089_2_1_1.pdf.

MEXT. (2010b). *Visions for Informatization of Education* (executive summary). *Developing learning and schools appropriate for the 21st century.* Available: http://www.mext.go.jp/b_menu/houdou/22/08/icsFiles/afieldfile/2010/09/03/1297089_1_2_1.pdf.

Ministry of Internal Affairs and Communications (2010). *Contractors and Demonstration Schools Have Been Identified for the Promotion of Future Schools Project.* Available: <http://www.soumu.go.jp/english/index.html>.

Netbooks in Education. *Site that tracks European netbook programs.* Available: <http://www.blended-education.net/netbooks>.

OECD (2002). *Frascati Manual. Proposed standard practice for surveys on research and experimental development.* Available:

<http://www.oecd.org/innovation/inno/frascatimanualproposedstandardpracticeforsurveysonresearchandexperimentaldevelopment6thedition.htm>

OECD (2005). *Are Students Ready for a Technology-Rich World? What PISA Studies Tell Us.* Available:

<http://www.oecd.org/education/school/programmeforinternationalstudentassessmentpisa/35995145.pdf>

OECD (2006). *Are students ready for a technology-rich world? What PISA studies tell us* OECD (Organization for Economic Cooperation and Development), Paris. Available: <http://www.oecd.org/pisa/pisaproducts/pisa2003/arestudentsreadyforatechnology-richworldwhatpisastudiestellus.htm>

Oblinger, D. (2004). *The Next Generation of Educational Engagement.* *Journal of Interactive Media in Education*, 2004. Available: <http://jime.open.ac.uk/article/2004-8-oblinger/199>

Ofsted (Office for Standards in Education. Children's Services and Skills). Available: <http://www.ofsted.gov.uk>.

Παιδαγωγικό Ινστιτούτο (2002-2012). Διαθέσιμο: <http://www.pi-schools.gr>.

Παιδαγωγικό Ινστιτούτο, ΔΕΠΠΣ-ΑΠΣ. Διαθέσιμο: <http://www.pi-schools.gr/programs/depps>

Πανελλήνιο Σχολικό Δίκτυο (ΠΣΔ) (2013). Διαθέσιμο: <http://www.sch.gr>.

Pairform@nce. *Intel-sponsored Collaborative Teacher Training Program.* Available: <http://national.pairformance.education.fr>.

- Prensky, M. (2001).** Digital natives, digital immigrants. *On the Horizon*, 9(5), 1-6.
Available: <http://www.marcprensky.com/writing/Prensky%20-%20Digital%20Natives,%20Digital%20Immigrants%20-%20Part1.pdf>
- Presky, M. (2001a).** Digital natives, digital immigrants, Part II: Do they really think differently? From On the Horizon 9(6). Available: <http://www.marcprensky.com/writing/Prensky%20-%20Digital%20Natives,%20Digital%20Immigrants%20-%20Part2.pdf>
- Statistics Canada. (2007).** *Education Indicators in Canada: Report of the Pan-Canadian Education Indicators Program*. Available: <http://www5.statcan.gc.ca/bsolc/olc-cel/olc-cel?catno=81-582-XIE&lang=eng>
- SPSS Website, (2009).** Προσδιορίστε τον τρόπο και την ένταση αλληλεπίδρασης των μεταβλητών σας, χρησιμοποιώντας *Structural Equation Modeling (SEM)*. Διαθέσιμο: <http://www.spss.gr/products/modeling10b.html>.
- Τεχνική Στήριξη Πληροφοριακών Συστημάτων Σχολικών Μονάδων.** Διαθέσιμο: <http://ts.sch.gr/software>.
- Yasutaka, S. and Koizumi, R. (2010).** *International Experiences with Technology in Education: Ministry of Education Survey US. Department of Education, International Experiences with Technology in Education Survey*. Available: <http://www2.ed.gov/about/pubs/intro/innovations.html>
- Υπουργείο Παιδείας και Θρησκευμάτων - Υ.ΠΑΙ.Θ. (2013).** Διαθέσιμο: <http://www.minedu.gov.gr>.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α

Το Ερωτηματολόγιο του ποσοτικού μέρους της έρευνας

Το ερωτηματολόγιο στάλθηκε με συστημένη επιστολή στα 313 Δημοτικά Σχολεία της χώρας που συμμετείχαν στο ποσοτικό μέρος της έρευνας. Συνοδευόταν από αντίγραφο της σχετικής έγκρισης για τη διεξαγωγή της έρευνας και από προπληρωμένο απαντητικό φάκελο για την αποστολή του ερωτηματολογίου στον ερευνητή.



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΤΜΗΜΑ ΔΗΜΟΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ
ΕΡΕΥΝΑ ΣΤΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΕΚΠΟΝΗΣΗΣ ΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΗΣ ΔΙΑΤΡΙΒΗΣ

ΕΓΚΡΙΣΗ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

- Διεύθυνση Σπουδών Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης του Υπουργείου Παιδείας Δια Βίου Μάθησης και Θρησκευμάτων: Αρ. Πρωτ. Φ15/78/8200/Γ1/28-01-2010
- Τμήμα Ερευνών Τεκμηρίωσης και Εκπαιδευτικής Τεχνολογίας του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου: Αρ. Πράξης 1/2010

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

Αποτελεί κοινή πεποίθηση της πλειονότητας, τουλάχιστον, των εκπαιδευτικών Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης η αναγκαιότητα της παιδαγωγικής αξιοποίησης των Τεχνολογιών Πληροφορίας και Επικοινωνίας (ΤΠΕ) στην εκπαιδευτική διαδικασία.

Παρά ταύτα, εξακολουθεί να παραμένει σε πολύ χαμηλά επίπεδα ο βαθμός ενσωμάτωσης των ΤΠΕ στη διδασκαλία.

Σκοπός αυτού του ερωτηματολογίου είναι να διερευνήσει σημαντικούς ατομικούς και οργανωσιακούς παράγοντες που φαίνεται ότι συμβάλουν σημαντικά, τόσο στην απόφαση του ίδιου του εκπαιδευτικού να υιοθετήσει τις ΤΠΕ, όσο και σε όλη τη διαδικασία της επιτυχούς ενσωμάτωσης των ΤΠΕ στην καθημερινή διδακτική πρακτική των εκπαιδευτικών.

Το ερωτηματολόγιο απευθύνεται σε εκπαιδευτικούς του κλάδου Δασκάλων (ΠΕ70), οι οποίοι διδάσκουν στο Δημοτικό Σχολείο.

Δεν υπάρχουν σωστές ή λάθος απαντήσεις.

Μας ενδιαφέρει η έκφραση της προσωπικής σας άποψης και μόνο.

Το ερωτηματολόγιο είναι ανώνυμο και δεν απαιτείται από εσάς κανένα στοιχείο που να αφορά την ατομική σας ταυτότητα.

Οι πληροφορίες που θα δώσετε θα χρησιμοποιηθούν αποκλειστικά και μόνο για ερευνητικούς σκοπούς.

Ο χρόνος για τη συμπλήρωση του ερωτηματολογίου δεν υπερβαίνει τα 25-30 λεπτά της ώρας.

Παρακαλούμε, βεβαιωθείτε ότι απαντήσατε σε όλα τα ερωτήματα

Σας ευχαριστούμε θερμά για το χρόνο που διαθέτετε και για τη διάθεση συνεργασίας.

-Η-
Επιβλέπουσα Καθηγήτρια

Γιασεμή-Ολγα Σαραφίδου
Καθηγήτρια ΠΤΔΕ-Π.Θ.

-Ο-
Υποψήφιος Διδάκτορας

Χρίστος Μαρκαντώνης
Δάσκαλος, M.Ed.

ΔΗΜΟΓΡΑΦΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

ΑΤΟΜΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

ΦΥΛΟ: Άνδρας ☐ Γυναίκα ☐

ΗΛΙΚΙΑ: ετών

ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ: έτη

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΟΥ ΣΧΟΛΕΙΟΥ ΠΟΥ ΥΠΗΡΕΤΕΙΤΕ

ΣΤΟ ΣΧΟΛΕΙΟ ΑΥΤΟ ΥΠΗΡΕΤΩ: τα τελευταία: έτη και μήνες

ΘΕΣΗ: Οργανική θέση ☐ Απόσπαση ☐ Διάθεση ΠΥΣΠΕ ☐ Νεοδιόριστος/η ☐ Αναπληρωτής/τρια ☐
Εκπαιδευτικός ☐ Διευθυντής/τρια ☐ Υποδιευθυντής/τρια ☐ Προϊστάμενος/η Σχολείου ☐

ΟΡΓΑΝΙΚΟΤΗΤΑ ΣΧΟΛΕΙΟΥ:/ΘΕΣΙΟ (π.χ. 1/θέσιο, 2/θέσιο, 6/θέσιο κ.λ.π.)

ΜΕΓΕΘΟΣ ΣΧΟΛΕΙΟΥ (μαθητές/τριες): Έως 60 ☐ 60-120 ☐ 120-200 ☐ Πάνω από 200 ☐

ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ ΩΣ ΟΛΟΗΜΕΡΟ ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΝΑΙ ☐ ΟΧΙ ☐

ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ ΤΜΗΜΑ ΟΛΟΗΜΕΡΟΥ ΔΙΕΥΡΥΜΕΝΟΥ ΩΡΑΡΙΟΥ ΝΑΙ ☐ ΟΧΙ ☐

ΔΙΔΑΣΚΕΤΕ ΣΕ ΤΜΗΜΑ ΟΛΟΗΜΕΡΟΥ ΔΙΕΥΡΥΜΕΝΟΥ ΩΡΑΡΙΟΥ ΝΑΙ ☐ ΟΧΙ ☐

ΔΙΔΑΣΚΕΤΕ ΣΕ ΤΜΗΜΑ ΕΝΤΑΞΗΣ ΝΑΙ ☐ ΟΧΙ ☐

ΠΕΡΙΟΧΗ ΣΧΟΛΕΙΟΥ: Πρωτεύουσα Νομού ☐ Πόλη/Εδρα Δήμου ☐ Δημοτικό Διαμέρισμα/Κοινότητα ☐

ΤΟ ΣΧΟΛΕΙΟ ΒΡΙΣΚΕΤΑΙ ΣΤΟ ΝΟΜΟ

ΒΑΣΙΚΕΣ ΣΠΟΥΔΕΣ

1. Παιδαγωγική Ακαδημία ☐
2. Εξομοίωση πτυχίου Παιδαγωγικού Τμήματος ☐
3. Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης ☐
4. Δεύτερο πτυχίο ΑΕΙ/ΤΕΙ ☐
5. Άλλο (παρακαλούμε διευκρινίστε)

ΑΛΛΕΣ ΣΠΟΥΔΕΣ

1. Διδακτορικό Δίπλωμα ☐
2. Μεταπτυχιακό Δίπλωμα Ειδίκευσης ☐
3. Δεύτερο Μεταπτυχιακό Δίπλωμα Ειδίκευσης ☐
4. Μετεκπαίδευση σε Διδασκαλείο ☐
6. Πτυχίο ΣΕΛΔΕ ☐
7. Πιστοποίηση ξένης γλώσσας ☐
8. Άλλο (παρακαλούμε διευκρινίστε)

ΕΠΙΜΟΡΦΩΣΕΙΣ ΤΠΕ

- | | | | |
|--|----------------------------|--|--------------------------|
| 1. Επιμόρφωση ΤΠΕ α' επίπεδο (48 ώρες) | <input type="checkbox"/> | 3. Επιμόρφωση ΤΠΕ β' επίπεδο (96 ώρες) | <input type="checkbox"/> |
| 2. Πιστοποίηση ΤΠΕ α' επιπέδου | <input type="checkbox"/> | 4. Πιστοποίηση ΤΠΕ β' επιπέδου | <input type="checkbox"/> |
| 5. Επιμόρφωση ΠΑΚΕ (350 ώρες) | <input type="checkbox"/> | 6. Πιστοποίηση ΤΠΕ ιδιωτικού φορέα | <input type="checkbox"/> |
| 7. Σεμινάρια ΠΕΚ | <input type="checkbox"/> | (εκτός σεμιναρίων εισαγωγικής επιμόρφωσης) | |
| 8. Άλλο | (παρακαλούμε διευκρινίστε) | | |

- Αξιολογείτε τις ΤΠΕ, έστω και πολύ λίγο, στη διδασκαλία σας; **ΝΑΙ** ☐ **ΟΧΙ** ☐

Αν απαντήσατε ΝΑΙ, παρακαλούμε πηγαίνετε στην επόμενη ομάδα των 21 δηλώσεων.

Αν απαντήσατε ΟΧΙ, παρακαλούμε εκφράστε τις τωρινές σας ανησυχίες ως προς τις παρακάτω 16 δηλώσεις, σύμφωνα με την προτεινόμενη κλίμακα:

	0	1	2	3	4	5	6	7
	Δεν ισχύει καθόλου	Ισχύει ελάχιστα	Ισχύει λίγο	Μάλλον δεν ισχύει	Μάλλον ισχύει	Ισχύει αρκετά	Ισχύει πολύ	Ισχύει απόλυτα
1	Ενδιαφέρομαι να ενημερωθώ σχετικά με τις δυνατότητες που παρέχουν οι Τεχνολογίες Πληροφορίας και Επικοινωνίας (ΤΠΕ) για αξιοποίηση στη διδασκαλία							
	0	1	2	3	4	5	6	7
2	Δεν γνωρίζω, ακόμη, πώς μπορεί ένας εκπαιδευτικός να αξιοποιήσει τις ΤΠΕ στη διδασκαλία							
	0	1	2	3	4	5	6	7
3	Αισθάνομαι ότι έχω πολύ περιορισμένες γνώσεις σχετικά με τις ΤΠΕ, για να μπορώ να τις αξιοποιήσω στη διδασκαλία μου							
	0	1	2	3	4	5	6	7
4	Θα ήθελα να γνωρίζω τις επιπτώσεις που θα υπάρχουν στην επαγγελματική μου κατάσταση από τη χρήση των ΤΠΕ στη διδασκαλία μου							
	0	1	2	3	4	5	6	7
5	Δεν με απασχολεί το θέμα της παιδαγωγικής αξιοποίησης των ΤΠΕ							
	0	1	2	3	4	5	6	7
6	Θα επιθυμούσα να γνωρίζω ποιος θα αποφασίζει για τον τρόπο που θα χρησιμοποιώ τις ΤΠΕ							
	0	1	2	3	4	5	6	7
7	Θεωρώ απαραίτητο να γνωρίζω τη διαθέσιμη τεχνολογική υποδομή σχετικά με τις ΤΠΕ στο σχολείο μου							
	0	1	2	3	4	5	6	7
8	Θα επιθυμούσα να γνωρίζω ποια υποστήριξη θα έχω στη διδασκαλία και τη διαχείριση της τάξης μου (παιδαγωγική, διοικητική και τεχνική υποστήριξη) με την αξιοποίηση των ΤΠΕ							
	0	1	2	3	4	5	6	7
9	Αυτή τη χρονική περίοδο είμαι πλήρως απασχολημένος/η με άλλα πράγματα και δεν έχω τη δυνατότητα να ασχοληθώ με την αξιοποίηση των ΤΠΕ στη διδασκαλία μου							
	0	1	2	3	4	5	6	7
10	Νιώθω την ανάγκη να πληροφορηθώ για το τι συμβαίνει στο χώρο των ΤΠΕ, γιατί αισθάνομαι ότι έχω πολύ περιορισμένες γνώσεις σχετικά με το αντικείμενο αυτό.							
	0	1	2	3	4	5	6	7
11	Θα επιθυμούσα να γνωρίζω τις απαιτήσεις που θα υπάρχουν από εμένα τον ίδιο/α στο άμεσο μέλλον με την αξιοποίηση των ΤΠΕ στη διδασκαλία μου							
	0	1	2	3	4	5	6	7
12	Θα επιθυμούσα να έχω έγκαιρη ενημέρωση και αξιόπιστη υποστήριξη που απαιτείται (παιδαγωγική, διοικητική και τεχνική υποστήριξη) για την αξιοποίηση των ΤΠΕ στη διδασκαλία							
	0	1	2	3	4	5	6	7
13	Αυτή τη χρονική περίοδο δεν ενδιαφέρομαι να μάθω σχετικά με την παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ							
	0	1	2	3	4	5	6	7
14	Θα επιθυμούσα να γνωρίζω πώς θα αλλάξει ο δικός μου ρόλος ως εκπαιδευτικού με την αξιοποίηση των ΤΠΕ στη διδασκαλία μου							
	0	1	2	3	4	5	6	7
15	Θα επιθυμούσα να γνωρίζω πώς η παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ θα βελτιώσει τη σημερινή εκπαιδευτική πραγματικότητα							
	0	1	2	3	4	5	6	7

16 Εάν έχετε οποιαδήποτε άλλη ανησυχία ή/και προβληματισμό σχετικά με την παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ περιγράψτε την παρακάτω, όσο πιο αναλυτικά θα μπορούσατε:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

- Αξιοποιείτε τις ΤΠΕ, έστω και πολύ λίγο, στη διδασκαλία σας; **ΝΑΙ** ☐ **ΟΧΙ** ☐

Αν απαντήσατε **ΟΧΙ**, παρακαλούμε πηγαίνετε στην επόμενη ομάδα ερωτήσεων.

Αν απαντήσατε **ΝΑΙ**, παρακαλούμε εκφράστε τις τωρινές σας ανησυχίες ως προς τις παρακάτω 21 δηλώσεις, σύμφωνα με την προτεινόμενη κλίμακα:

	0	1	2	3	4	5	6	7
	Δεν ισχύει καθόλου	Ισχύει ελάχιστα	Ισχύει λίγο	Μάλλον δεν ισχύει	Μάλλον ισχύει	Ισχύει αρκετά	Ισχύει πολύ	Ισχύει απόλυτα
1	Ανησυχώ για τις στάσεις των μαθητών μου απέναντι στη χρήση των ΤΠΕ στη διδασκαλία.							
	0	1	2	3	4	5	6	7
2	Με βάση την έως τώρα εμπειρία μου από τη χρήση των ΤΠΕ στη διδασκαλία, έχω να προτείνω νέες ιδέες για διδακτικές προσεγγίσεις, που μπορούν να κάνουν την εφαρμογή τους αποτελεσματικότερη.							
	0	1	2	3	4	5	6	7
3	Ανησυχώ γιατί δεν έχω αρκετό χρόνο να προετοιμάσω και να οργανώσω καλύτερα τις δραστηριότητες που απαιτούνται για την αποδοτικότερη αξιοποίηση των ΤΠΕ στη διδασκαλία μου.							
	0	1	2	3	4	5	6	7
4	Με βάση την έως τώρα εμπειρία μου από την αξιοποίηση των ΤΠΕ στη διδασκαλία, θα επιθυμούσα να βοηθήσω και άλλους συναδέλφους μου για την αποτελεσματικότερη παιδαγωγική τους αξιοποίηση.							
	0	1	2	3	4	5	6	7
5	Ανησυχώ για τις ευθύνες που αναλαμβάνω από την αξιοποίηση των ΤΠΕ στη διδασκαλία μου.							
	0	1	2	3	4	5	6	7
6	Με βάση την έως τώρα εμπειρία μου από τη χρήση των ΤΠΕ στη διδασκαλία, με απασχολεί η αναθεώρηση και η βελτίωση του τρόπου της παιδαγωγικής τους αξιοποίησης.							
	0	1	2	3	4	5	6	7
7	Θα επιθυμούσα να συνεργαστώ με άλλους συναδέλφους στο σχολείο μου ή/και σε άλλο σχολείο για να βελτιώσουμε τον τρόπο αξιοποίησης των ΤΠΕ στη διδασκαλία.							
	0	1	2	3	4	5	6	7
8	Ανησυχώ για τις επιπτώσεις της χρήσης των ΤΠΕ στη διδασκαλία μου, απέναντι στη μάθηση των μαθητών μου.							
	0	1	2	3	4	5	6	7

Οι παρακάτω δηλώσεις αναφέρονται στην **αίσθηση επάρκειας που έχει ένας εκπαιδευτικός ως προς το χειρισμό του υπολογιστή και τη διδασκαλία με τη χρήση των Τεχνολογιών Πληροφορίας και Επικοινωνίας (ΤΠΕ).**

Παρακαλούμε, κυκλώστε τον αριθμό που σας εκφράζει περισσότερο, **από το 1 ως το 5**, σύμφωνα με την προτεινόμενη κλίμακα

Αισθάνομαι ότι μπορώ να		Καθόλου	Λίγο	Αρκετά	Πολύ	Πάρα πολύ
1	μετακινήσω ένα αρχείο σε κάποιο φάκελο του υπολογιστή	1	2	3	4	5
2	να εισάγω αντικείμενα (π.χ. εικόνες, μαθηματικά σύμβολα κ.ά.) σε ένα έγγραφο	1	2	3	4	5
3	μορφοποιήσω ένα έγγραφο κειμένου (π.χ. να αλλάξω το μέγεθος, χρώμα γραμμάτων, μορφοποίηση παραγράφων κ.ά.) στον υπολογιστή	1	2	3	4	5
4	χρησιμοποιήσω τον ορθογραφικό έλεγχο που παρέχουν τα προγράμματα επεξεργασίας κειμένου	1	2	3	4	5
5	συντάξω ένα κείμενο στον υπολογιστή	1	2	3	4	5
6	αντιγράψω τμήματα κάποιου κειμένου σε κάποιο άλλο σημείο του ίδιου κειμένου	1	2	3	4	5
7	προσαρμόσω το περιβάλλον εργασίας της κάθε εφαρμογής που χρησιμοποιώ (π.χ. εμφάνιση/απόκρυψη εικονιδίων κ.λπ.)	1	2	3	4	5
8	μεταβάλλω τις ιδιότητες ενός αρχείου (π.χ. να αλλάξω το όνομα ενός αρχείου)	1	2	3	4	5
9	σχεδιάσω γραφικά (π.χ. γραμμές, πλαίσια κ.ά.) σε ένα έγγραφο κειμένου	1	2	3	4	5
10	κάνω τροποποιήσεις στην εκτύπωση κάποιου αρχείου όσον αφορά την ποιότητα της εκτύπωσης, τον αριθμό σελίδων, το πλήθος των αντιτύπων, την εκτύπωση συγκεκριμένων σελίδων κ.λπ.	1	2	3	4	5
11	οργανώσω τα αρχεία που είναι αποθηκευμένα στον υπολογιστή σε φακέλους	1	2	3	4	5
12	αποθηκεύσω σε οποιοδήποτε μέσο αποθήκευσης (π.χ. σκληρός δίσκος, δισκέτες, CD-ROM, αφαιρούμενος δίσκος κ.λπ.) ένα αρχείο χρησιμοποιώντας οποιαδήποτε εφαρμογή στον υπολογιστή	1	2	3	4	5
13	προωθήσω και σε άλλους παραλήπτες ένα μήνυμα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου που έλαβα	1	2	3	4	5
14	κατεβάσω ένα αρχείο από το Διαδίκτυο (Internet)	1	2	3	4	5
15	κατεβάσω και να διαβάσω τα συννημένα αρχεία που περιέχει ένα μήνυμα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου	1	2	3	4	5
16	αναζητήσω πληροφορίες για ένα θέμα στο Διαδίκτυο (Internet) χρησιμοποιώντας τις μηχανές αναζήτησης	1	2	3	4	5
17	χειρίζομαι αντικείμενα (π.χ. τα πλήκτρα, τα εικονίδια, τα παράθυρα, τις ράβδους κύλισης, τα μενού, τις αναπτυσσόμενες λίστες κ.λπ.) με άνεση	1	2	3	4	5
18	ενημερώσω (με μια νεότερη έκδοση) ένα ήδη εγκατεστημένο πρόγραμμα στον υπολογιστή	1	2	3	4	5
19	κατανοώ έννοιες που σχετίζονται με το λογισμικό του υπολογιστή (π.χ. εγκατάσταση, πρόγραμμα κ.λπ.)	1	2	3	4	5
20	επιλέξω τον κατάλληλο και σύμφωνα με τις ανάγκες μου εξοπλισμό όταν πρόκειται για αγορά υλικού	1	2	3	4	5
21	επιλέξω τα κατάλληλα και σύμφωνα με τις ανάγκες μου πακέτα λογισμικού όταν πρόκειται για αγορά λογισμικού	1	2	3	4	5
22	κατανοώ τις μονάδες μέτρησης της χωρητικότητας που χρησιμοποιούνται στους υπολογιστές (π.χ. Byte, KB, MB TB κ.λπ.)	1	2	3	4	5
23	κατανοώ τις μονάδες μέτρησης της ταχύτητας/συχνότητας που χρησιμοποιούνται στους υπολογιστές (π.χ. Hz, kHz, MHz κ.λπ.)	1	2	3	4	5
24	κατανοώ έννοιες που σχετίζονται με το υλικό του υπολογιστή (π.χ. σκληρός δίσκος, μνήμη κ.λπ.)	1	2	3	4	5
25	κρατήσω αντίγραφα ασφαλείας (backup) των αρχείων του υπολογιστή μου	1	2	3	4	5
26	μάθω χωρίς τη βοήθεια κάποιου, μόνο χρησιμοποιώντας κάποιο εγχειρίδιο (manual), να χειρίζομαι μια νέα έκδοση ενός προγράμματος που χρησιμοποιούσα παλιότερα	1	2	3	4	5

27	ανταποκριθώ με επιτυχία όταν «κολλήσει» ο υπολογιστής μου	1	2	3	4	5
28	αντιμετωπίσω απλά προβλήματα (π.χ. να συνδέσω μια συσκευή που αποσυνδέθηκε, να εγκαταστήσω ένα εκτυπωτή κ.λπ.) λειτουργίας του υπολογιστή	1	2	3	4	5
29	μάθω κάτι που δε γνωρίζω από το σύστημα βοήθειας που μου παρέχει το κάθε πρόγραμμα στον υπολογιστή	1	2	3	4	5
30	κρίνω την καταλληλότητα ή μη ενός εκπαιδευτικού λογισμικού	1	2	3	4	5
31	κρίνω την καταλληλότητα ή μη ενός δικτυακού τόπου για παιδαγωγική αξιοποίηση	1	2	3	4	5
32	εφαρμόσω ένα έτοιμο εκπαιδευτικό σενάριο στο οποίο να αξιοποιούνται οι ΤΠΕ (εκπαιδευτικό λογισμικό, διαδίκτυο κ.λπ.)	1	2	3	4	5
33	σχεδιάσω ένα ολοκληρωμένο εκπαιδευτικό σενάριο με αξιοποίηση των ΤΠΕ (εκπαιδευτικό λογισμικό, διαδίκτυο κ.λπ.)	1	2	3	4	5
34	διαχειριστώ τους μαθητές μου όταν διδάσκω με τη χρήση των ΤΠΕ	1	2	3	4	5
35	διαχειριστώ παιδαγωγικά προβλήματα που ανακύπτουν κατά τη διδασκαλία με τη χρήση των ΤΠΕ (διδακτικό σενάριο, τρόπος αξιοποίησης εκπαιδευτικού λογισμικού κ.λπ.)	1	2	3	4	5
36	διαχειριστώ τεχνικά προβλήματα που ανακύπτουν κατά τη διδασκαλία με τη χρήση των ΤΠΕ	1	2	3	4	5

- Οι παρακάτω προτάσεις αφορούν στο πώς αντιμετωπίζετε τις δυσκολίες με τους μαθητές σας.

Δηλώστε κατά πόσο ισχύουν ή όχι για εσάς, κυκλώνοντας τον αντίστοιχο αριθμό σύμφωνα με την κλίμακα:

1 2 3 4
Καθόλου αλήθεια Ελάχιστα αλήθεια Αρκετά αλήθεια Απόλυτα αλήθεια

		Καθόλου αλήθεια	Ελάχιστα αλήθεια	Αρκετά αλήθεια	Απόλυτα αλήθεια
1	Είμαι πεπεισμένος/η ότι μπορώ να διδάξω επιτυχώς όλες τις ενότητες των μαθημάτων, ακόμη και στους δυσκολότερους μαθητές	1	2	3	4
2	Ξέρω ότι μπορώ να διατηρήσω μια θετική σχέση με τους γονείς ακόμα και όταν προκύπτουν εντάσεις	1	2	3	4
3	Όταν καταβάλλω ιδιαίτερη προσπάθεια, είμαι σε θέση να ανταποκριθώ ακόμη και στους δυσκολότερους μαθητές	1	2	3	4
4	Είμαι πεπεισμένος/η ότι, καθώς ο χρόνος περνά, θα γίνομαι όλο και πιο ικανός να καλύψω τις ανάγκες των μαθητών μου	1	2	3	4
5	Ακόμα κι αν διασπώμαι στη διάρκεια της διδασκαλίας, είμαι βέβαιος/η ότι μπορώ να διατηρήσω την αυτοκυριαρχία μου και να συνεχίσω να διδάσκω καλά	1	2	3	4
6	Είμαι σίγουρος/η για την ικανότητά μου να ανταποκριθώ στις ανάγκες των μαθητών μου, ακόμα κι αν έχω μια κακή ημέρα	1	2	3	4
7	Εάν καταβάλλω ιδιαίτερη προσπάθεια, ξέρω ότι μπορώ να ασκήσω θετική επιρροή στην προσωπική και μαθησιακή ανάπτυξη των μαθητών μου	1	2	3	4
8	Είμαι πεπεισμένος/η ότι μπορώ να αναπτύξω δημιουργικούς τρόπους για να αντιμετωπίσω τους περιορισμούς του συστήματος (π.χ. συνθήκες εργασίας, προβλήματα με τη διοίκηση κ.λπ.) και να συνεχίσω να διδάσκω καλά	1	2	3	4
9	Ξέρω ότι μπορώ να παρακινήσω τους μαθητές μου για να συμμετέχουν σε καινοτόμα προγράμματα	1	2	3	4
10	Ξέρω ότι μπορώ να φέρω σε πέρας καινοτόμα προγράμματα ακόμα και όταν αντιμετωπίζω αντίσταση από δύσπιστους συναδέλφους	1	2	3	4

Οι παρακάτω δηλώσεις διερευνούν τον τρόπο με τον οποίο σκέπτεστε και λειτουργείτε στην εργασία σας.

Παρακαλούμε, κυκλώστε εκείνο τον αριθμό ο οποίος τον περιγράφει με τη μεγαλύτερη ακρίβεια

1	2	3	4	5
<i>Διαφωνώ</i>	<i>Διαφωνώ</i>	<i>Ούτε συμφωνώ</i>	<i>Συμφωνώ</i>	<i>Συμφωνώ</i>
<i>απόλυτα</i>	<i>αρκετά</i>	<i>ούτε διαφωνώ</i>	<i>αρκετά</i>	<i>απόλυτα</i>
		<i>Δεν έχω άποψη</i>		

		Διαφωνώ Απόλυτα	← →	Συμφωνώ απόλυτα
1	Συχνά οι συναδέλφοι μου ζητούν συμβουλές ή πληροφορίες	1.....	2.....	3.....4.....5
2	Όταν δοκιμάζω νέες ιδέες, το απολαμβάνω	1.....	2.....	3.....4.....5
3	Αναζητώ συνεχώς καινούριους τρόπους για να κάνω τη δουλειά μου	1.....	2.....	3.....4.....5
4	Γενικά, είμαι επιφυλακτικός/η όταν πρόκειται να αποδεχτώ νέες ιδέες	1.....	2.....	3.....4.....5
5	Συχνά, επινοώ μεθόδους για να λύσω ένα πρόβλημα που δεν έχει προφανή λύση	1.....	2.....	3.....4.....5
6	Είμαι επιφυλακτικός/η απέναντι σε εφευρήματα και νέους τρόπους σκέψης	1.....	2.....	3.....4.....5
7	Σπάνια εμπιστεύομαι νέες ιδέες πριν γίνουν αποδεκτές από την πλειονότητα των ανθρώπων	1.....	2.....	3.....4.....5
8	Αισθάνομαι ότι επηρεάζω τα μέλη της ομάδας των συναδέλφων μου	1.....	2.....	3.....4.....5
9	Θεωρώ τον εαυτό μου δημιουργικό και αυθεντικό στη σκέψη και τη συμπεριφορά μου	1.....	2.....	3.....4.....5
10	Γνωρίζω ότι, συνήθως, είμαι ένα από τα τελευταία άτομα της ομάδας μου, που θα δεχτώ κάτι νέο	1.....	2.....	3.....4.....5
11	Είμαι ένα εφευρετικό άτομο	1.....	2.....	3.....4.....5
12	Μου αρέσει να αναλαμβάνω ηγετικές ευθύνες στην ομάδα των συναδέλφων που ανήκω	1.....	2.....	3.....4.....5
13	Είμαι διστακτικός/η απέναντι στην υιοθέτηση νέων τρόπων δράσης πριν διαπιστώσω ότι δουλεύουν για τους άλλους γύρω μου	1.....	2.....	3.....4.....5
14	Βρίσκω ενδιαφέρον στο να είμαι πρωτότυπος στη σκέψη και τη συμπεριφορά μου	1.....	2.....	3.....4.....5
15	Έχω την τάση να νιώθω ότι ο παραδοσιακός τρόπος να ζεις και να δρας είναι ο καλύτερος	1.....	2.....	3.....4.....5
16	Με προκαλούν τα ασαφή θέματα και τα δυσεπίλυτα προβλήματα	1.....	2.....	3.....4.....5
17	Προτιμώ να δω τους άλλους να χρησιμοποιούν τις καινοτομίες πριν τις υιοθετήσω	1.....	2.....	3.....4.....5
18	Είμαι δεκτικός/η απέναντι στις νέες ιδέες	1.....	2.....	3.....4.....5
19	Με προκαλούν τα αναπάντητα ερωτήματα	1.....	2.....	3.....4.....5
20	Συχνά αντιμετωπίζω με σκεπτικισμό τις νέες ιδέες	1.....	2.....	3.....4.....5

Στις παρακάτω δηλώσεις εκφράστε την άποψή σας για το σχολείο σας κυκλώνοντας τους αριθμούς 1 έως 6, σύμφωνα με την προτεινόμενη κλίμακα.

Ως εκπαιδευτικός θεωρώ ότι		Διαφωνώ απόλυτα	← →	Συμφωνώ απόλυτα
1	Στο σχολείο μου οι εκπαιδευτικοί καλωσορίζουν την αλλαγή	1.....2.....3.....4.....5.....6		
2	Οι εκπαιδευτικοί στο σχολείο μου ενστερνίζονται τις νέες ιδέες	1.....2.....3.....4.....5.....6		
3	Ο/η διευθυντής/τρια στο σχολείο μου δεν αποδέχεται τις νέες προτάσεις	1.....2.....3.....4.....5.....6		
4	Στο σχολείο μου, οι εκπαιδευτικοί είναι δεκτικοί σε ουσιαστικές αλλαγές	1.....2.....3.....4.....5.....6		
5	Οι εκπαιδευτικοί στο σχολείο μου αντιστέκονται στις μεγάλης κλίμακας αλλαγές	1.....2.....3.....4.....5.....6		
6	Ο/η διευθυντής/τρια στο σχολείο μου καθυστερεί να υιοθετήσει αλλαγές	1.....2.....3.....4.....5.....6		
7	Στο σχολείο μου, οι εκπαιδευτικοί αποδέχονται πρόθυμα αλλαγές για την εφαρμογή νέων κανόνων και διαδικασιών	1.....2.....3.....4.....5.....6		
8	Ο/η διευθυντής/τρια στο σχολείο μου είναι αποφασισμένος για μεγάλες αλλαγές	1.....2.....3.....4.....5.....6		
9	Οι εκπαιδευτικοί στο σχολείο μου δεν αποδέχονται παρά μόνο πολύ περιορισμένες αλλαγές	1.....2.....3.....4.....5.....6		
10	Στο σχολείο μου, ο/η διευθυντής/τρια, συχνά, αντιστέκεται στις αλλαγές που προτείνονται από τους γονείς	1.....2.....3.....4.....5.....6		
11	Ο/η διευθυντής/τρια στο σχολείο μου αποδέχεται και υποστηρίζει πρωτοβουλίες για αλλαγή	1.....2.....3.....4.....5.....6		
12	Η ρητορική της αλλαγής στο σχολείο μου είναι ισχυρή, αλλά η πραγματική αλλαγή είναι αμελητέα	1.....2.....3.....4.....5.....6		
13	Οι εκπαιδευτικοί στο σχολείο μου προτιμούν να αγωνιστούν αντί να αποφύγουν την προσπάθεια	1.....2.....3.....4.....5.....6		
14	Στο σχολείο μου, οι εκπαιδευτικοί προωθούν την καινοτομία	1.....2.....3.....4.....5.....6		
15	Στο σχολείο μου, ο/η διευθυντής/τρια είναι αποφασισμένος να μην κάνει αλλαγές	1.....2.....3.....4.....5.....6		

• Όραμα και σχέδιο τεχνολογίας για την αξιοποίηση των ΤΠΕ στο σχολείο σας:

1. Θεωρείτε ότι το Σχολείο σας, ως οργανισμός, διαθέτει ένα συγκεκριμένο όραμα για την αποτελεσματική ενσωμάτωση των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία;	NAI <input type="checkbox"/>	OXI <input type="checkbox"/>	Δεν έχω άποψη <input type="checkbox"/>
2. Αν NAI , θεωρείτε ότι αυτό είναι ορατό στο σχολείο σας;	NAI <input type="checkbox"/>	OXI <input type="checkbox"/>	Δεν έχω άποψη <input type="checkbox"/>
3. Υπάρχει στο σχολείο σας ένα συγκεκριμένο σχέδιο τεχνολογίας για την αποτελεσματική ενσωμάτωση των ΤΠΕ;	NAI <input type="checkbox"/>	OXI <input type="checkbox"/>	Δεν γνωρίζω <input type="checkbox"/>
4. Αν το σχολείο σας έχει ένα συγκεκριμένο σχέδιο τεχνολογίας για τις ΤΠΕ, στην κατάρτισή του συμμετείχαν οι:	Εκπαιδευτικοί <input type="checkbox"/>	Διευθυντής/τρια-Προϊστάμενος/η <input type="checkbox"/>	Σχολικός/ή Σύμβουλος <input type="checkbox"/>
5. Αν το σχολείο σας έχει συγκεκριμένο σχέδιο τεχνολογίας, θεωρείτε ότι αυτό προωθείται αποτελεσματικά από:			
α. Το Διευθυντή/τρια-Προϊστάμενο/η του σχολείου;	NAI <input type="checkbox"/>	Μέτρια <input type="checkbox"/>	OXI <input type="checkbox"/>
β. Τον/ην αρμόδιο/α Σχολικό Σύμβουλο;	NAI <input type="checkbox"/>	Μέτρια <input type="checkbox"/>	OXI <input type="checkbox"/>
γ. Τους εκπαιδευτικούς του σχολείου;	NAI <input type="checkbox"/>	Μέτρια <input type="checkbox"/>	OXI <input type="checkbox"/>

Οι επόμενες δηλώσεις αφορούν στο βαθμό αξιοποίησης των Τεχνολογιών Πληροφορίας και Επικοινωνίας (ΤΠΕ) στη διδασκαλία σας.

Χρησιμοποιείτε τις ΤΠΕ στη διδασκαλία σας, έστω και σε ελάχιστο βαθμό; **ΝΑΙ** ☐ **ΟΧΙ** ☐

Αν **ΝΑΙ**, απαντήστε στις επόμενες ερωτήσεις στο βαθμό που σας αντιπροσωπεύουν, ακολουθώντας την προτεινόμενη κλίμακα:

1	2	3	4	5		
Καθημερινά	Τουλάχιστον μια φορά την εβδομάδα	Τουλάχιστον μια φορά το μήνα	Σπάνια	Ποτέ		
Αξιοποίηση των Τεχνολογιών Πληροφορίας και Επικοινωνίας (ΤΠΕ) στη διδασκαλία μου και στην τάξη από τους μαθητές μου:						
	Καθημερινά	Τουλάχιστον μια φορά την εβδομάδα	Τουλάχιστον μια φορά το μήνα	Σπάνια	Ποτέ	
1	Εμπλουτίζω τη διδασκαλία μου και παρουσιάζω το μάθημα με τη βοήθεια λογισμικών παρουσίασης (π.χ. Power Point)	1	2	3	4	5
2	Οι μαθητές, ατομικά, δημιουργούν απλές παρουσιάσεις με τη χρήση λογισμικών παρουσίασης (π.χ. Power Point) και τις ανακοινώνουν στην τάξη	1	2	3	4	5
3	Οι μαθητές αντλούν πληροφορίες από το διαδίκτυο για την ολοκλήρωση ατομικών ή/και ομαδικών εργασιών και δραστηριοτήτων	1	2	3	4	5
4	Οι μαθητές χρησιμοποιούν ψηφιακές εγκυκλοπαίδειες (π.χ. Τομή, Επιστήμη και Ζωή, Ανακαλύπτω τις μηχανές από το Α ως το Ω, Εγκυκλοπαίδεια του ανθρώπινου σώματος), ως συμπληρωματικές πηγές πληροφόρησης για τις διδασκόμενες διδακτικές ενότητες	1	2	3	4	5
5	Οι μαθητές επεξεργάζονται γραφικά και οπτικοακουστικό υλικό (εικόνες, ήχο, βίντεο) στα πλαίσια εκπόνησης ομαδοσυνεργατικών εργασιών	1	2	3	4	5
6	Οι μαθητές χρησιμοποιούν στο μάθημα της Γεωγραφίας διαδικτυακές εφαρμογές (π.χ. Google Earth, Google Maps) ενταγμένες σε διδακτικά σενάρια με Φύλλα Εργασίας	1	2	3	4	5
7	Με βάση την εμπειρία μου, δημιουργώ πρωτότυπες εφαρμογές εκπαιδευτικού λογισμικού και τις αξιοποιώ σε νέες διδακτικές προτάσεις στη διδασκαλία μου	1	2	3	4	5
8	Εξοικειώνω τους μαθητές μου στη χρήση του κειμενογράφου (π.χ. πληκτρολογούν μικρά κείμενα, εισάγουν εικόνες, πίνακες)	1	2	3	4	5
9	Οι μαθητές εκτελούν ατομικά τεστ αξιολόγησης κατασκευασμένα με κατάλληλα λογισμικά (Excel, HotPotatoes)	1	2	3	4	5
10	Οι μαθητές εργάζονται ομαδοσυνεργατικά με ανοιχτά λογισμικά στο μάθημα της Ιστορίας (Κασταλία, Centennia) ενταγμένα σε εκπαιδευτικά σενάρια με Φύλλα Εργασίας	1	2	3	4	5
11	Οι μαθητές δημιουργούν παρουσιάσεις των ατομικών ή/και ομαδικών εργασιών τους και τις ανταλλάσσουν με συμμαθητές τους ή μαθητές άλλων τάξεων και σχολείων μέσω του διαδικτύου	1	2	3	4	5
12	Αξιοποιώ το διαδραστικό πίνακα στη διδασκαλία μου, για την εκτέλεση μαθησιακών δραστηριοτήτων με τη χρήση κατάλληλου εκπαιδευτικού λογισμικού	1	2	3	4	5
13	Εξοικειώνω τους μαθητές μου στη χρήση των υπολογιστικών φύλλων (π.χ. μορφοποίηση κελιών, εισαγωγή αριθμητικών δεδομένων)	1	2	3	4	5
14	Οι μαθητές εργάζονται ατομικά και χρησιμοποιούν λογισμικά πρακτικής και εξάσκησης για την εμπέδωση όσων διδάχθηκαν (π.χ. Λογισμικά Παιδαγωγικού Ινστιτούτου, Λογομάθεια, Ο Ξεφτέρης και η Γραμματική, Ο Ξεφτέρης στη Χώρα των Γραμμάτων)	1	2	3	4	5
15	Οι μαθητές χρησιμοποιούν λογισμικά προσομοιώσεων στο μάθημα των Φυσικών Επιστημών (π.χ. Γαία, Μ.Α.Θ.Η.Μ.Α., Σύνθετο Εργαστηριακό Περιβάλλον-Σ.Ε.Π., Socrates) ενταγμένα σε εκπαιδευτικά σενάρια με Φύλλα Εργασίας	1	2	3	4	5
16	Οι μαθητές εργάζονται ομαδοσυνεργατικά και χρησιμοποιούν ανοιχτά λογισμικά εννοιολογικής χαρτογράφησης (π.χ. Inspiration ή Kidinspiration), ενταγμένα σε νέες διδακτικές προτάσεις, που εφαρμόζω με βάση την εμπειρία μου στη χρήση των ΤΠΕ	1	2	3	4	5

17	Οι μαθητές συμμετέχουν σε μαθητικά forum, Λίστες Συζήτησης, εκπαιδευτικά portal και Blog και συνεργάζονται με συμμαθητές τους ή/και μαθητές άλλων τάξεων και σχολείων	1	2	3	4	5
18	Οι μαθητές μου χρησιμοποιούν εκπαιδευτικά παιχνίδια (π.χ. Ο Πέρης και η Κάτια)	1	2	3	4	5
19	Επικοινωνώ μέσω διαδικτύου με τους μαθητές μου και τους παρέχω συμβουλές και οδηγίες για την ολοκλήρωση των εργασιών τους	1	2	3	4	5
20	Οι μαθητές εργάζονται συνεργατικά σε υπολογιστικά φύλλα για επίλυση προβλημάτων με τη χρήση απλών συναρτήσεων (π.χ. πρόσθεση, μέσος όρος) και εισάγουν γραφήματα	1	2	3	4	5
21	Οι μαθητές αποθηκεύουν τις εργασίες τους στο ατομικό τους e-portfolio	1	2	3	4	5
22	Εξοικειώνω τους μαθητές μου στη χρήση λογισμικών παρουσίασης (π.χ. Power Point) (π.χ. δημιουργούν απλές διαφάνειες παρουσιάσεων)	1	2	3	4	5
23	Οι μαθητές εργάζονται ομαδοσυνεργατικά σε υπολογιστικά φύλλα, επεξεργάζονται αριθμητικά δεδομένα και χρησιμοποιούν απλές συναρτήσεις (π.χ. πρόσθεση, μέσος όρος), εξάγουν αποτελέσματα και δημιουργούν απλά γραφήματα	1	2	3	4	5
24	Οι μαθητές συμμετέχουν σε τηλεδιασκέψεις με μαθητές άλλων σχολείων ή/και ειδικούς για θέματα σχετικά με τις μαθησιακές τους δραστηριότητες, τις σχολικές εργασίες ή/και για θέματα γενικότερου μαθησιακού ενδιαφέροντος	1	2	3	4	5
25	Με βάση την εμπειρία μου εφαρμόζω νέες διδακτικές προσεγγίσεις στη διδασκαλία μου για την αποδοτικότερη ενσωμάτωση των ΤΠΕ	1	2	3	4	5
26	Οι μαθητές χρησιμοποιούν λογισμικά δημιουργίας αρχείων εικόνας και δημιουργικής έκφρασης (π.χ. Λογισμικά Παιδαγωγικού Ινστιτούτου, Revelation Natural Art, TuxPaint)	1	2	3	4	5
27	Εξοικειώνω τους μαθητές μου στην άντληση πληροφοριών από το διαδίκτυο, για την αξιοποίησή τους σε σχετικές εργασίες	1	2	3	4	5
28	Οι μαθητές χρησιμοποιούν λογισμικά δυναμικής γεωμετρίας (π.χ. Geometers SketchPad, Cabri) ενταγμένα σε εκπαιδευτικά σεσάρια με Φύλλα Εργασίας	1	2	3	4	5
29	Οι μαθητές εργάζονται ομαδοσυνεργατικά χρησιμοποιούν συγγραφικά εργαλεία υπερμέσων (π.χ. HyperStudio), ενταγμένα σε εκπαιδευτικά σεσάρια και νέες διδακτικές προτάσεις, που εφαρμόζω με βάση την εμπειρία μου από την αξιοποίηση των ΤΠΕ	1	2	3	4	5
30	Οι μαθητές εργάζονται σε υπολογιστικά φύλλα με διαδραστικά τεστ (π.χ. συμπληρώνουν τον πίνακα του πολλαπλασιασμού, βρίσκουν τις πρωτεύουσες των νομών της Ελλάδας)	1	2	3	4	5
31	Οι μαθητές χρησιμοποιούν ηλεκτρονικά βιβλία (π.χ. Ιστορία της Νεότερης και Σύγχρονης, Ελλάδας, Το 21 Εν Πλω, Ο Ξεφτέρης και οι 12 Θεοί του Ολύμπου), ως συμπληρωματικές πηγές πληροφόρησης για τις διδασκόμενες διδακτικές ενότητες	1	2	3	4	5
32	Οι μαθητές εργάζονται ομαδοσυνεργατικά με λογισμικά δημιουργικής έκφρασης στο Μάθημα της Γλώσσας (π.χ. Λογισμικά Γλώσσας Παιδαγωγικού Ινστιτούτου, Ιδεοκατασκευές, Καθώς μεγαλώνουμε στον κόσμο των ελληνικών) ενταγμένα σε εκπαιδευτικά σεσάρια με Φύλλα Εργασίας	1	2	3	4	5
33	Οι μαθητές ολοκληρώνουν συνεργατικές δραστηριότητες με τους συμμαθητές τους ή/και μαθητές άλλων σχολείων, που βρίσκονται καταχωρημένες σε διαδικτυακές εκπαιδευτικές πλατφόρμες διαχείρισης εκπαιδευτικού περιεχομένου (π.χ. Moodle, Wikis), τις οποίες οργανώνω σε συνεργασία με εκπαιδευτικούς άλλων τάξεων ή/και σχολείων	1	2	3	4	5
34	Συμμετέχω σε εκπαιδευτικά συνέδρια και παρουσιάζω τις νέες διδακτικές προτάσεις που εφαρμόζω στη διδασκαλία μου για την αποτελεσματικότερη ενσωμάτωση των ΤΠΕ	1	2	3	4	5
35	Οι μαθητές δημιουργούν ατομικά ή/και ομαδικά Blogs και Ιστοχώρους με σκοπό την επικοινωνία, την ανταλλαγή υλικού και εργασιών, καθώς και τη δημοσίευση κειμένων μαθητικού ενδιαφέροντος	1	2	3	4	5
36	Οι μαθητές σε ομάδες συνεργάζονται και συμμετέχουν στο σχεδιασμό και την ολοκλήρωση καινοτόμων εκπαιδευτικών προγραμμάτων (ευέλικτη ζώνη, περιβαλλοντικά, αγωγής υγείας, πολιτιστικά) με την αξιοποίηση των ΤΠΕ	1	2	3	4	5
37	Εξοικειώνω τους μαθητές μου στην πλοήγηση σε ασφαλείς σελίδες του διαδικτύου και εκπαιδευτικούς κόμβους (π.χ. Δημόσιες Βιβλιοθήκες, Μουσεία, Ίδρυμα Μείζονος Ελληνισμού, Η Πύλη για την Ελληνική Γλώσσα, Wikipedea) για τη συμπληρωματική τους ενημέρωση στις διδασκόμενες διδακτικές ενότητες	1	2	3	4	5
38	Επικοινωνώ μέσω διαδικτύου με τους γονείς των μαθητών μου, για αλληλοενημέρωση και καλύτερο συντονισμό της μαθησιακής επίδοσης των μαθητών της τάξης μου	1	2	3	4	5
39	Με βάση την εμπειρία μου αναθεωρώ και βελτιώνω τα διδακτικά σεσάρια που εφαρμόζω στη διδασκαλία μου για την αποδοτικότερη αξιοποίηση και ενσωμάτωση των ΤΠΕ	1	2	3	4	5
40	Οι μαθητές χρησιμοποιούν επιλεγμένα εικονικά εργαστήρια του διαδικτύου στο μάθημα των Φυσικών, ενταγμένα σε εκπαιδευτικά σεσάρια με Φύλλα Εργασίας	1	2	3	4	5
41	Οι μαθητές δημιουργούν παρουσιάσεις των ομαδοσυνεργατικών εργασιών τους και τις ανακοινώνουν στους συμμαθητές τους	1	2	3	4	5

42	Οι μαθητές επικοινωνούν με συμμαθητές τους με το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο (e-mail) ή/και ανταλλάσσουν αρχεία κειμένου, εικόνες κ.λ.π.	1	2	3	4	5
43	Συμμετέχω σε διαδικτυακές εκπαιδευτικές κοινότητες και με βάση την εμπειρία μου καταθέτω προτάσεις και νέες διδακτικές προσεγγίσεις, που εφαρμόζω στη διδασκαλία μου, για την αποδοτικότερη ενσωμάτωση των ΤΠΕ	1	2	3	4	5
44	Οι μαθητές αξιοποιούν ανοιχτό εκπαιδευτικό λογισμικό προγραμματισμού (π.χ. Microworlds Pro-γλώσσα Logo) ενταγμένο σε εκπαιδευτικά σενάρια με Φύλλα Εργασίας	1	2	3	4	5
45	Οι μαθητές αποθηκεύουν τις εργασίες τους στο ατομικό ή/και στο ομαδικό τους e-portfolio	1	2	3	4	5
46	Οι μαθητές εκτελούν ατομικές γραπτές εργασίες στον κειμενογράφο του υπολογιστή	1	2	3	4	5
47	Οι μαθητές εργάζονται ομαδοσυνεργατικά με δημιουργικά λογισμικά στο μάθημα της Μελέτης του Περιβάλλοντος ή/και της Γεωγραφίας (π.χ. Ανακαλύπτω τη φύση, Ανακαλύπτω τη γη) ενταγμένα σε εκπαιδευτικά σενάρια με Φύλλα Εργασίας	1	2	3	4	5

- Χρησιμοποιείτε εκπαιδευτικό λογισμικό στη διδασκαλία σας; ΝΑΙ ☐ ΟΧΙ ☐
- Χρησιμοποιείτε εκπαιδευτικό λογισμικό ενταγμένο σε ένα ολοκληρωμένο εκπαιδευτικό σενάριο;
ΝΑΙ ☐ ΟΧΙ ☐
- Αν ΝΑΙ, πόσες ώρες την εβδομάδα χρησιμοποιείτε εκπαιδευτικό λογισμικό ενταγμένο σε εκπαιδευτικό σενάριο;

1-2 ώρες ☐ 2-4 ώρες ☐ 4-6 ώρες ☐ 6-8 ώρες ☐ 8-10 ώρες ☐ 10-12 ώρες ☐
12-14 ώρες ☐ 14-16 ώρες ☐ 16-18 ώρες ☐ 18-20 ώρες ☐ 20-22 ώρες ☐ 22-30 ώρες ☐

- Διαθέσιμο εκπαιδευτικό λογισμικό στο σχολείο σας:

- Είναι διαθέσιμα στο σχολείο σας τα εκπαιδευτικά λογισμικά του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου για τα νέα βιβλία;
Καθόλου ☐ Μερικά ☐ Αρκετά ☐ Σχεδόν όλα ☐ Όλα ☐ Δεν γνωρίζω ☐
- Είναι διαθέσιμα στο σχολείο σας τα εγκεκριμένα εκπαιδευτικά λογισμικά του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου, εκτός από τα λογισμικά των καινούριων βιβλίων (π.χ. Γαία, Ανακαλύπτω τη Φύση, Ιδεοκατασκευές, Ανακαλύπτω τις μηχανές, Πλανήτης Γη Β', Εγκυκλοπαίδεια Ανθρώπινου Σώματος, Κασταλία, Cabri Geometry II, Natural Art)
Καθόλου ☐ Μερικά ☐ Αρκετά ☐ Σχεδόν όλα ☐ Όλα ☐ Δεν γνωρίζω ☐
- Διαθέτει το σχολείο σας άλλα κατάλληλα εκπαιδευτικά λογισμικά, τα οποία προμηθεύτηκε από την αγορά;
Καθόλου ☐ Μερικά ☐ Αρκετά ☐ Πολλά ☐ Πάρα πολλά ☐ Δεν γνωρίζω ☐

- Πρόσβαση και προβολή στο διαδίκτυο:

- Έχει το σχολείο σας πρόσβαση στο διαδίκτυο;
Απλή τηλεφωνική γραμμή ☐ ISDN ☐ ADSL ☐ ΟΧΙ ☐ Δεν γνωρίζω ☐
- Διαθέτει το σχολείο σας εσωτερικό δίκτυο (Ethernet) για τη διασύνδεση όλων των διαθέσιμων Η/Υ;
ΝΑΙ ☐ ΟΧΙ ☐ Δεν γνωρίζω ☐
- Έχει το σχολείο σας προβολή στο διαδίκτυο;
μέσω ιστοσελίδας ☐ μέσω blog ☐ ΟΧΙ ☐ Δεν γνωρίζω ☐
- Διαθέτει το σχολείο σας διεύθυνση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου (e-mail);
ΝΑΙ ☐ ΟΧΙ ☐ Δεν γνωρίζω ☐

• Διαθέσιμος τεχνολογικός εξοπλισμός στο σχολείο σας:

1. Διαθέτει το σχολείο σας <u>εργαστήριο πληροφορικής</u> ;				NAI <input type="checkbox"/>	OXI <input type="checkbox"/>	Δεν γνωρίζω <input type="checkbox"/>
Αν ΝΑΙ,						
α. Το εργαστήριο πληροφορικής λειτουργεί σε ξεχωριστή αίθουσα	<input type="checkbox"/>	Μέσα σε αίθουσα διδασκαλίας	<input type="checkbox"/>			
β. Πόσους Η/Υ έχει το εργαστήριο πληροφορικής;	(αριθμός) <input type="checkbox"/>	Δεν γνωρίζω	<input type="checkbox"/>			
γ. Οι Η/Υ είναι συνδεδεμένοι σε δίκτυο;	NAI <input type="checkbox"/>	OXI <input type="checkbox"/>	Δεν γνωρίζω	<input type="checkbox"/>		
δ. Διαθέτει περιφερειακές συσκευές (εκτυπωτής, scanner);	NAI <input type="checkbox"/>	OXI <input type="checkbox"/>	Δεν γνωρίζω	<input type="checkbox"/>		
ε. Διαθέτει κάμερα για το διαδίκτυο (web cam);	NAI <input type="checkbox"/>	OXI <input type="checkbox"/>	Δεν γνωρίζω	<input type="checkbox"/>		
στ. Διαθέτει βιντεοπροβολέα; (video projector);	NAI <input type="checkbox"/>	OXI <input type="checkbox"/>	Δεν γνωρίζω	<input type="checkbox"/>		

2. Στην αίθουσα εκπαιδευτικών του σχολείου υπάρχουν:						
α. Διαθέσιμοι Η/Υ;	NAI <input type="checkbox"/>	OXI <input type="checkbox"/>	πόσοι Η/Υ; <input type="checkbox"/> (αριθμός)	Δεν γνωρίζω	<input type="checkbox"/>	
β. Με πρόσβαση στο διαδίκτυο;	NAI <input type="checkbox"/>	OXI <input type="checkbox"/>	πόσοι Η/Υ; <input type="checkbox"/> (αριθμός)	Δεν γνωρίζω	<input type="checkbox"/>	
γ. Περιφερειακές συσκευές;	NAI <input type="checkbox"/>	OXI <input type="checkbox"/>		Δεν γνωρίζω	<input type="checkbox"/>	

3. Στο γραφείο του/της διευθυντή/τριας του σχολείου υπάρχει/ουν:						
α. Διαθέσιμος Η/Υ;	NAI <input type="checkbox"/>	OXI <input type="checkbox"/>	Δεν γνωρίζω	<input type="checkbox"/>		
β. Με πρόσβαση στο διαδίκτυο;	NAI <input type="checkbox"/>	OXI <input type="checkbox"/>	Δεν γνωρίζω	<input type="checkbox"/>		
γ. Περιφερειακές συσκευές;	NAI <input type="checkbox"/>	OXI <input type="checkbox"/>	Δεν γνωρίζω	<input type="checkbox"/>		

4. Στο σχολείο σας υπάρχει σε κάθε αίθουσα διδασκαλίας:						
α. Διαθέσιμος Η/Υ	NAI <input type="checkbox"/>	OXI <input type="checkbox"/>	Δεν γνωρίζω	<input type="checkbox"/>		
β. Γωνιά υπολογιστή/ων;	NAI <input type="checkbox"/>	OXI <input type="checkbox"/>	Δεν γνωρίζω	<input type="checkbox"/>		
γ. Αν ΝΑΙ, με πόσους Η/Υ;	(αριθμός) <input type="checkbox"/>	Δεν γνωρίζω	<input type="checkbox"/>			
δ. Βιντεοπροβολέας; (Video Projectors)	NAI <input type="checkbox"/>	OXI <input type="checkbox"/>	Δεν γνωρίζω	<input type="checkbox"/>		
ε. Διαδραστικός πίνακας;	NAI <input type="checkbox"/>	OXI <input type="checkbox"/>	Δεν γνωρίζω	<input type="checkbox"/>		
στ. Πρόσβαση στο διαδίκτυο;	NAI <input type="checkbox"/>	OXI <input type="checkbox"/>	Δεν γνωρίζω	<input type="checkbox"/>		
ζ. Διαθέσιμο εκπαιδευτικό λογισμικό;	NAI <input type="checkbox"/>	OXI <input type="checkbox"/>	Δεν γνωρίζω	<input type="checkbox"/>		

5. Υπάρχει στη δική σας αίθουσα διδασκαλίας:						
α. Διαθέσιμος Η/Υ;	NAI <input type="checkbox"/>	OXI <input type="checkbox"/>				
β. Γωνιά υπολογιστή;	NAI <input type="checkbox"/>	OXI <input type="checkbox"/>	Με πόσους Η/Υ;	<input type="checkbox"/>		
γ. Βιντεοπροβολέας; (Video Projectors)	NAI <input type="checkbox"/>	OXI <input type="checkbox"/>	Δεν γνωρίζω	<input type="checkbox"/>		
δ. Διαδραστικός πίνακας;	NAI <input type="checkbox"/>	OXI <input type="checkbox"/>				
ε. Πρόσβαση στο διαδίκτυο;	NAI <input type="checkbox"/>	OXI <input type="checkbox"/>	Δεν γνωρίζω	<input type="checkbox"/>		
στ. Διαθέσιμο εκπαιδευτικό λογισμικό;	NAI <input type="checkbox"/>	OXI <input type="checkbox"/>	Δεν γνωρίζω	<input type="checkbox"/>		

- Τα παρακάτω ερωτήματα αναφέρονται στην παιδαγωγική υποστήριξη που έχετε στο σχολείο σας. Απαντήστε σύμφωνα με το βαθμό που θεωρείτε ότι σας αντιπροσωπεύουν:

1. Πόσο σημαντική θεωρείτε την παιδαγωγική υποστήριξη στην προσπάθεια ενσωμάτωσης των ΤΠΕ;
Καθόλου ☐ Λίγο ☐ Αρκετά ☐ Πολύ ☐ Πάρα πολύ ☐
2. Ο/η Σχολικός/ή Σύμβουλος επιμορφώνει τους εκπαιδευτικούς στην παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ;
Ποτέ ☐ Σπάνια ☐ Μερικές φορές ☐ Συχνά ☐ Πολύ συχνά ☐
3. Σε ποιο βαθμό θεωρείτε ότι ο/η Σχολικός/ή Σύμβουλος, σας ενθαρρύνει και σας υποστηρίζει παιδαγωγικά στην προσπάθεια της αποτελεσματικής αξιοποίησης των ΤΠΕ στη διδασκαλία σας;
Καθόλου ☐ Σπάνια ☐ Μερικές φορές ☐ Συχνά ☐ Πολύ συχνά ☐
4. Την τρέχουσα σχολική χρονιά βρεθήκατε στην ανάγκη να ζητήσετε την παιδαγωγική υποστήριξη του/της αρμόδιου/ας Σχολικού/ής Συμβούλου για την αξιοποίηση των ΤΠΕ;
ΝΑΙ ☐ ΟΧΙ ☐
5. Σε ποιο βαθμό θεωρείτε ότι σας βοήθησε να ξεπεράσετε τα παιδαγωγικά προβλήματα που αντιμετωπίζατε;
Καθόλου ☐ Λίγο ☐ Αρκετά ☐ Πολύ ☐ Πάρα πολύ ☐

- Διαθέσιμη τεχνική υποστήριξη στο σχολείο σας:

1. Πόσο σημαντική θεωρείτε την τεχνική υποστήριξη στην προσπάθειά ενσωμάτωσης των ΤΠΕ;
Καθόλου ☐ Λίγο ☐ Αρκετά ☐ Πολύ ☐ Πάρα πολύ ☐
2. Υπάρχει στο σχολείο σας ένα σαφές σχέδιο για την έγκαιρη και αποτελεσματική τεχνική υποστήριξη των εκπαιδευτικών στην προσπάθεια της παιδαγωγικής αξιοποίησης των ΤΠΕ;
ΝΑΙ ☐ ΟΧΙ ☐
3. Την τρέχουσα σχολική χρονιά βρεθήκατε στην ανάγκη να ζητήσετε τεχνική υποστήριξη, για την αξιοποίηση των ΤΠΕ; ΝΑΙ ☐ ΟΧΙ ☐
4. Σε ποιο βαθμό θεωρείτε ότι αυτή σας βοήθησε να ξεπεράσετε τα τεχνικά προβλήματα που αντιμετωπίζατε;
Καθόλου ☐ Λίγο ☐ Αρκετά ☐ Πολύ ☐ Πάρα πολύ ☐

- Ηλεκτρονικός υπολογιστής στο σπίτι:

1. Έχετε υπολογιστή στο σπίτι σας; ΝΑΙ ☐ ΟΧΙ ☐
2. Αν ΝΑΙ, τον χρησιμοποιείτε: για προσωπική χρήση; ☐ για την εργασία σας στο σχολείο; ☐
3. Έχετε στο σπίτι σας πρόσβαση στο διαδίκτυο; απλή γραμμή ☐ ADSL ☐ ΟΧΙ ☐
4. Πόσο συχνά χρησιμοποιείτε τον υπολογιστή στο σπίτι σας την εβδομάδα;
Καθόλου ☐ 1-2 ώρες ☐ 3-5 ώρες ☐ 6-9 ώρες ☐ 10-14 ώρες ☐ κάθε ημέρα ☐
5. Πόσο συχνά χρησιμοποιείτε το διαδίκτυο στο σπίτι σας την εβδομάδα;
Καθόλου ☐ 1-2 ώρες ☐ 3-5 ώρες ☐ 6-9 ώρες ☐ 10-14 ώρες ☐ κάθε ημέρα ☐
6. Πόσο συχνά χρησιμοποιείτε τον Η/Υ στο σπίτι σας την εβδομάδα, για την εργασία σας στο σχολείο;
Καθόλου ☐ 1-2 ώρες ☐ 3-5 ώρες ☐ 6-9 ώρες ☐ 10-14 ώρες ☐ κάθε ημέρα ☐
7. Πόσο συχνά χρησιμοποιείτε το διαδίκτυο στο σπίτι σας την εβδομάδα, για την εργασία σας στο σχολείο;
Καθόλου ☐ 1-2 ώρες ☐ 3-5 ώρες ☐ 6-9 ώρες ☐ 10-14 ώρες ☐ κάθε ημέρα ☐

Βεβαιωθείτε ότι απαντήσατε σε όλα τα ερωτήματα

Παρακαλούμε, αφιερώστε λίγο χρόνο και για την επόμενη σελίδα ➡

Ενημερωτικό σημείωμα

Όλη η έρευνα θα ολοκληρωθεί σε δύο διαδοχικές φάσεις.

Στην τρέχουσα, 1^η φάση και στη 2^η φάση, η οποία θα διεξαχθεί με ατομικές συνεντεύξεις.

Όποιος/α συνάδελφος/σα επιθυμεί να:

- Πληροφορηθεί τα αποτελέσματα της έρευνας
- Να συμμετάσχει και στη 2^η ερευνητική φάση των ατομικών συνεντεύξεων, παρακαλούμε ας το δηλώσει συμπληρώνοντας τη φόρμα:

α) Επιθυμώ να πληροφορηθώ τα αποτελέσματα της έρευνας: NAI ☐ OXI ☐

β) Επιθυμώ να συμμετάσχω και στη 2^η φάση της έρευνας: NAI ☐ OXI ☐

Διεύθυνση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου (e-mail):

Τηλέφωνο:

Για οποιαδήποτε διευκρίνιση ή/και περαιτέρω ενημέρωση επικοινωνήστε με τον ερευνητή:

Χρίστος Μαρκαντώνης

Παπαθανασίου 5

35 100 ΛΑΜΙΑ

E-mail: xrmarkandonis@gmail.com

Τηλ.: 2231025727 & 6974275265

Σε κάθε περίπτωση, δεσμευόμαστε για την τήρηση της απόλυτης εχεμύθειας και της εμπιστευτικότητας των προσωπικών σας στοιχείων.

Όλα τα δεδομένα της έρευνας θα αξιοποιηθούν αποκλειστικά και μόνο για ερευνητικούς σκοπούς.

Παρακαλούμε σημειώστε, τυχόν, παρατηρήσεις σας:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Σας ευχαριστούμε θερμά για τη συμμετοχή σας στην έρευνα

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β

Συμπληρωματική επιστολή υπόμνησης

Κατά το χρόνο διεξαγωγής της ποσοτικής έρευνας στάλθηκε σε όλα τα Σχολεία που συμμετείχαν η ακόλουθη Επιστολή Υπόμνησης και υπογράμμισης της σημασίας της έρευνας και της αναγκαιότητας για συμμετοχή σε αυτή όλων των εκπαιδευτικών του κάθε Σχολείου.

Παράλληλα, με την επιστολή ο ερευνητής εξέφραζε τις ευχαριστίες του σε όσους είχαν ήδη συμμετάσχει και αποστέλλει το απαντημένο ερωτηματολόγιο.

Αξιότιμε/η κ.

Με την παρούσα επιστολή θα ήθελα να σας εκφράσω τις θερμές ευχαριστίες, τόσο εκ μέρους της επιβλέπουσας της διδακτορικής διατριβής κ. Σαραφίδου Γιασεμής-Ολγας, Αναπληρώτριας Καθηγήτριας στο ΠΤΔΕ του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας, όσο και από εμένα τον ίδιο, για την πολύτιμη συνεργασία σας στο πλαίσιο εκπόνησης της έρευνας με θέμα *«Ο ρόλος ατομικών και οργανωσιακών παραγόντων στη διαδικασία επιτυχούς ενσωμάτωσης των Τεχνολογιών Πληροφορίας και Επικοινωνίας από τους εκπαιδευτικούς Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης. Προσέγγιση με μεικτές ερευνητικές μεθόδους»*.

Θα ήθελα να ευχαριστήσω ιδιαίτερα, τόσο εσάς προσωπικά, όσο και τους/τις συναδέλφους/σες που υπηρετούν στο σχολείο σας, για την άμεση ανταπόκριση. Η πρόθεσή σας για συμμετοχή στην έρευνα είναι ιδιαίτερα σημαντική.

Ελπίζοντας ότι στα απαντημένα ερωτηματολόγια που έχω ήδη παραλάβει συγκαταλέγονται και τα δικά σας, κρίνοντας από την ανταπόκριση όλων των συναδέλφων στην έρευνα, είμαι βέβαιος ότι σε περίπτωση που, τυχόν, εκκρεμεί η αποστολή των ερωτηματολογίων που σας απέστειλα, αυτό θα το πράξετε σύντομα και θα συμβάλετε σημαντικά στην επιτυχία της έρευνας.

Η παρούσα έρευνα περιλαμβάνει αντιπροσωπευτικό δείγμα από σχολικές μονάδες όλης της χώρας, που προέκυψε με τη μέθοδο της στρωματοποιημένης τυχαίας δειγματοληψίας. Ως εκ τούτου, ένας ικανός αριθμός δείγματος, ο οποίος εξασφαλίζεται από την κατά το δυνατόν μεγαλύτερη συμμετοχή όλων των συναδέλφων, συντελεί στον εντοπισμό εκείνων των παραγόντων που επιδρούν καθοριστικά στην αξιοποίηση των Τεχνολογιών Πληροφορίας και Επικοινωνίας στη διδακτική πράξη.

Σε κάθε περίπτωση, είμαι στη διάθεσή σας για σχόλια και παρατηρήσεις σχετικά με τη διεξαγόμενη έρευνα ή και για την ενημέρωσή σας για την πορεία της ερευνητικής διαδικασίας και, φυσικά, για τα αποτελέσματα μετά την ολοκλήρωσή της.

Σας ευχαριστώ θερμά για την ιδιαίτερα σημαντική συμβολή σας στην εκπόνηση της παρούσας έρευνας, η οποία ευελπιστούμε να συντελέσει στην προώθηση της εκπαιδευτικής έρευνας στη χώρα μας, σε θέματα που αφορούν στην παιδαγωγική αξιοποίηση των Τεχνολογιών Πληροφορίας και Επικοινωνίας.

Με εκτίμηση

Μαρκαντώνης Χρίστος

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Γ

Οδηγός ημιδομημένων συνεντεύξεων ποιοτικής έρευνας

Ο Οδηγός που χρησιμοποιήθηκε για τη διενέργεια των ημιδομημένων συνεντεύξεων του ποιοτικού μέρους της έρευνας.

ΟΔΗΓΟΣ ΣΥΝΕΝΤΕΥΞΗΣ

1. Τι σας ώθησε να ασχοληθείτε με την παιδαγωγική αξιοποίηση των Τεχνολογιών πληροφορίας και Επικοινωνίας; [Υπήρξαν κάποιες εμπειρίες ή γεγονότα που έπαιξαν ρόλο για να ασχοληθείτε με την παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ;]
2. Θεωρείτε ότι τα γενικότερα προσωπικά σας ενδιαφέροντα και οι ενασχολήσεις σας συνέβαλαν στην απόφασή σας να αξιοποιήσετε παιδαγωγικά τις ΤΠΕ; [Ποια και σε ποιο βαθμό;]
3. Θα θέλατε να μου περιγράψετε πώς ξεκινήσατε να εφαρμόζετε τις ΤΠΕ στη διδασκαλία σας; [Τι ακριβώς εφαρμογές κάνατε στην αρχή; Πώς προχωρήσατε στη συνέχεια;]
4. Όταν αξιοποιείτε τις ΤΠΕ στη διδασκαλία σας τι είναι αυτό που σας ικανοποιεί περισσότερο; [Τι άλλο σας προσφέρει ικανοποίηση από την παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ;]
5. Θα θέλατε να μου περιγράψετε ένα παράδειγμα πετυχημένης, κατά τη γνώμη σας, διδασκαλίας που κάνατε με την παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ;
6. Τι είδους επίδραση θεωρείτε ότι έχετε στους μαθητές σας; [α) στη μαθησιακή τους επίδοση, β) στον ψηφιακό τους αλφαριθμητισμό και την ένταξή τους στη σύγχρονη κοινωνία, γ) στη στάση τους απέναντι στο σχολείο και τα μαθήματά τους;]
7. Σε ποιο βαθμό θεωρείτε ότι σας επηρεάζει η ανατροφοδότηση που παίρνετε από τους μαθητές σας;
8. Ποια είναι αυτά που σας διευκόλυναν στην προσπάθειά σας να αξιοποιήσετε τις ΤΠΕ στη διδασκαλία σας; [Μπορείτε να μου περιγράψετε μια εμπειρία σας;]
9. Θα ήθελα να μιλήσουμε για αυτά που σας δυσκόλεψαν στην προσπάθειά σας να αξιοποιήσετε παιδαγωγικά τις ΤΠΕ; [Μπορείτε να μου περιγράψετε μια αρνητική εμπειρία σας;]
10. Με ποιους τρόπους επιχειρείτε να ξεπεράσετε τα εμπόδια που προκύπτουν; Σε ποιο βαθμό προτίθεστε να συνεχίσετε να αξιοποιείτε παιδαγωγικά τις ΤΠΕ;
11. Στις δυσκολίες και τα προβλήματα που αντιμετωπίζετε τι είδους υποστήριξη βρίσκετε ότι είναι ή θα ήταν χρήσιμη και από ποιούς; [από συναδέλφους, το Διευθυντή του Σχολείου, το/τη Σχολικό/ή Σύμβουλο, τους γονείς των μαθητών;]
12. Τι ρόλο θεωρείτε ότι παίζει το σχολικό κλίμα; [Στην εφαρμογή καινοτομιών; Στην παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ; Πώς επιδρά η στάση των συναδέλφων, του Διευθυντή του Σχολείου και των γονιών των μαθητών;]
13. Θεωρείτε ότι σας βοήθησε η έως τώρα επιμόρφωση που έχετε πάρει για τις ΤΠΕ; [Σε σχέση με την παιδαγωγική τους αξιοποίηση; Πόσο επέδρασε στην έως τώρα προσπάθειά σας;]
14. Τι ρόλο έπαιξε στην έως τώρα προσπάθειά σας η παιδαγωγική υποστήριξη που είχατε από τον/την αρμόδιο/α Σχολικό/ή Σύμβουλο; [Ποια επιμόρφωση σας παρείχε; Ποια παιδαγωγική υποστήριξη;]
15. Με ποιο τρόπο θεωρείτε ότι θα μπορούσατε να επηρεάσετε και άλλους συναδέλφους σας ώστε να αξιοποιήσουν τις ΤΠΕ στη διδασκαλία τους;
16. Υπό το φως της εμπειρίας που έχετε μέχρι τώρα, τι νομίζετε ότι θα μπορούσε να γίνει σε επίπεδο Σχολικής Μονάδας ή και ευρύτερα στο χώρο της Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης το οποίο θα ωθούσε και άλλους εκπαιδευτικούς να αξιοποιήσουν παιδαγωγικά τις ΤΠΕ;
17. Σε ποιο βαθμό θεωρείτε ότι μπορεί να συμβάλει η παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ στην αναβάθμιση του προσφερόμενου εκπαιδευτικού έργου στο Δημοτικό Σχολείο;

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Δ

Στάδια ανησυχίας χρήσης των ΤΠΕ

Ο πίνακας παρουσιάζει τα Στάδια ανησυχίας χρήσης των ΤΠΕ, όπως αυτά τροποποιήθηκαν και προσαρμόστηκαν σύμφωνα με τα ερευνητικά δεδομένα.

ΕΠΙΠΕΔΑ ΧΡΗΣΗΣ	ΕΠΙΠΕΔΑ ΑΝΗΣΥΧΙΑΣ	ΣΤΑΔΙΑ	ΕΚΔΗΛΩΣΗ ΑΝΗΣΥΧΙΑΣ	ΔΗΛΩΣΕΙΣ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟΥ
ΜΗ ΧΡΗΣΗ ΤΠΕ (no use)	Ατομικότητα (Self)	ΣΤΑΔΙΟ 1 Συνειδητοποίηση (awareness)	Αρχικά οι εκπαιδευτικοί νιώθουν ότι δεν έχουν ενημερωθεί επαρκώς για τις ΤΠΕ	2, 3, 5, 9, 13
		ΣΤΑΔΙΟ 2 Πληροφόρηση & Προσωπικές ανησυχίες (informational & personal)	Εκδηλώνουν την επιθυμία να μάθουν περισσότερα και ανησυχούν για την ικανότητά τους να ανταποκριθούν στις απαιτήσεις	1, 4, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 14, 15
ΧΡΗΣΗ ΤΠΕ (use)	Στόχος (Task)	ΣΤΑΔΙΟ 3 Διαχείριση & Αντίκτυπος (management & consequences)	Εκδηλώνουν ανησυχίες για τη διαχείριση των ΤΠΕ και τις επιπτώσεις στους μαθητές	1, 3, 5, 8, 9, 11, 15, 20
	Αντίκτυπος (Impact)	ΣΤΑΔΙΟ 4 Συνεργασία (collaboration)	Επιζητούν τη συνεργασία συναδέλφων, για την αποτελεσματικότερη εφαρμογή των ΤΠΕ	2, 4, 7, 10
		ΣΤΑΔΙΟ 5 Αναθεώρηση (refocusing)	Ετοιμότητα για την υποβολή προτάσεων αναθεώρησης της εφαρμογής των ΤΠΕ	6, 12, 13, 14, 16, 17, 18, 19

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ε

Στάδια παιδαγωγικής αξιοποίησης ΤΠΕ

Ο πίνακας παρουσιάζει τα Στάδια παιδαγωγικής αξιοποίησης των ΤΠΕ, όπως αυτά εφαρμόστηκαν κατά την επεξεργασία των ποσοτικών ερευνητικών δεδομένων.

ΣΤΑΔΙΑ ΧΡΗΣΗΣ	ΒΑΘΜΟΣ ΕΝΣΩΜΑΤΩΣΗΣ ΤΠΕ	ΤΥΠΟΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ
ΣΤΑΔΙΟ 1 Εισαγωγή των ΤΠΕ	Χρήση των ΤΠΕ, κυρίως, από τους ίδιους τους εκπαιδευτικούς, με την παρουσίαση πληροφοριών για το μάθημα και τη χρήση κλειστών λογισμικών και του διαδραστικού πίνακα. Πρώτες προσπάθειες εξοικείωσης των μαθητών με τη χρήση των ΤΠΕ, χωρίς τροποποίηση των καθιερωμένων διδακτικών πρακτικών.	12, 17, 19, 24, 28, 29, 33, 34, 35, 38, 44
ΣΤΑΔΙΟ 2 Εμπλοκή των μαθητών	Αυξημένη χρήση των ΤΠΕ με αλλαγή διδακτικών πρακτικών. Εμπλοκή των μαθητών στη χρήση των ΤΠΕ και του διαδραστικού πίνακα. Συνεργασία με άλλους συναδέλφους.	10, 11, 13, 16, 21, 22, 23, 26, 30, 32, 36, 40, 41, 42, 43, 47
ΣΤΑΔΙΟ 3 Ενσωμάτωση	Ενσωμάτωση των ΤΠΕ και ευρεία αξιοποίηση της προστιθέμενης παιδαγωγικής αξίας των ΤΠΕ από μαθητές και εκπαιδευτικούς.	1, 5, 6, 8, 14, 25, 27, 31, 46

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΣΤ

Έγκριση διεξαγωγής της έρευνας

Η υπ. αριθ. Φ.15/78/8200/Γ1/28-01-2010 έγκριση της Διεύθυνσης Σπουδών Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης του Υπουργείου Παιδείας και Θρησκευμάτων για τη διεξαγωγή της πανελλαδικής ποσοτικής και ποιοτικής έρευνας.



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ
ΔΙΑ ΒΙΟΥ ΜΑΘΗΣΗΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ

ΕΝΙΑΙΟΣ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΟΣ ΤΟΜΕΑΣ
ΠΡΩΤΟΒΑΘΜΙΑΣ ΚΑΙ ΔΕΥΤΕΡΟΒΑΘΜΙΑΣ
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΣΠΟΥΔΩΝ ΠΡΩΤΟΒΑΘΜΙΑΣ
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ
ΤΜΗΜΑ Α' ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ

Ταχ. Δ/ση: Α. Παπανδρέου 37
Τ.Κ. - Πόλη: 151 80 Μαρούσι
Ιστοσελίδα: <http://www.yperth.gr>
Πληροφορίες: Ρ. Γεωργακόπουλος
Τηλέφωνο: 210 344 2248
Fax: 210 344 3288
e-mail: spudonpe@yperth.gr

Να διατηρηθεί μέχρι
Βαθμός ασφαλείας

Μαρούσι, 28 - 01 - 2010

Αριθ.Πρωτ. Βαθμός Προτερ.
Φ15/ 78 / 8200 /Γ1

ΠΡΟΣ: κ. Χρίστο Μαρκαντώνη
Παπαθανασίου 5
35 100 Λαμία

ΚΟΙΝ: 1. Παιδαγωγικό Ινστιτούτο
Μεσογείων 406
153 41 Αγ. Παρασκευή
2. Αρμόδιους Σχολικούς Συμβούλους
(Μέσω των Δ/σεων Π.Ε της χώρας)
3. Δ/ντές Εκπ/σης Π.Ε της χώρας.

Θέμα: Έγκριση έρευνας

Απαντώντας σε σχετικό αίτημά σας και έχοντας υπόψη την αριθμ. 1/2010 πράξη του Τμήματος Ε.Τ.Ε.Τ. του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου, σας κάνουμε γνωστό ότι εγκρίνουμε τη διεξαγωγή της έρευνάς σας με θέμα: «Ο ρόλος ατομικών και οργανωσιακών παραγόντων στη διαδικασία επιτυχούς ενσωμάτωσης των Τεχνολογιών Πληροφορίας και Επικοινωνίας από τους εκπαιδευτικούς Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης. Προσέγγιση με μεικτές ερευνητικές μεθόδους», η οποία θα πραγματοποιηθεί στα σχολεία του συνημμένου πίνακα με τις ακόλουθες επισημάνσεις:

1. Η άδεια χορηγείται για μια τριετία.
2. Πριν από τις επισκέψεις σας στα σχολεία να υπάρχει συνεννόηση με τους Διευθυντές τους, το Σχολικό Σύμβουλο και συνεργασία με το διδακτικό προσωπικό, ώστε να εξασφαλίζεται η ομαλή λειτουργία των σχολικών μονάδων.
3. Τα αποτελέσματα της έρευνάς σας να κοινοποιηθούν στο Παιδαγωγικό Ινστιτούτο και στη Δ/ση Σπουδών Π.Ε.
4. Η συμμετοχή των εκπαιδευτικών στην έρευνα είναι πάντα προαιρετική, γίνεται με δική τους ευθύνη και εφόσον το επιθυμούν.
5. Για τη συμπλήρωση των ερωτηματολογίων οι εκπαιδευτικοί θα απασχοληθούν 30' λεπτά εκτός του ωρολογίου προγράμματος. Οι προσωπικές συνεντεύξεις θα διεξαχθούν εκτός

ωρολογίου προγράμματος απασχόλησης των εκπαιδευτικών και η χρονική διάρκεια της κάθε συνέντευξης δε θα υπερβαίνει τα 45' λεπτά.

6. Τα ερωτηματολόγια είναι πάντα ανώνυμα και κωδικοποιημένα.

Οι Διευθυντές Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης στους οποίους κοινοποιείται το έγγραφο αυτό, παρακαλούνται να ενημερώσουν σχετικά τα σχολεία στα οποία θα διεξαχθεί η έρευνα.

Συν: 7 φύλλα

Εσωτ. Διανομή

Δ/νση Σπουδών Π.Ε
Τμήμα Α'

Ο ΑΝ. ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ

ΡΗΓΑΣ ΓΕΩΡΓΑΚΟΠΟΥΛΟΣ



Πιστό Αντίγραφο
Από τη Διεύθυνση Διοικητικού
Τμήμα Διεκπ/σης & Πρωτοκόλλου

ΜΥΛΩΝΑΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ζ

Πίνακας των Σχολείων της έρευνας

Αναλυτικός πίνακας με τα 313 Δημοτικά Σχολεία της χώρας, στα οποία διενεργήθηκε η ποσοτική και ποιοτική έρευνα, όπως εγκρίθηκε από τη Διεύθυνση Σπουδών Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης του Υπουργείου Παιδείας και Θρησκευμάτων.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΧΟΛΕΙΩΝ

A/A	ΔΝΣΗ/ ΓΡΑΦΕΙΟ	ΠΕΡΙΟΧΗ ΔΝΣΗΣ/ΓΡΑΦΕΙΟΥ	ΣΧΟΛΕΙΟ	ΚΩΔΙΚΟΣ
1	3-Ο	ΓΡ. Π.Ε Α' ΑΘΗΝΩΝ	ΑΘΗΝΩΝ 17ΟΝ	9050010
2	3-Ο	ΓΡ. Π.Ε Α' ΑΘΗΝΩΝ	ΑΘΗΝΩΝ 40ΟΝ	9050013
3	1-Ο	ΓΡ. Π.Ε Β' ΑΘΗΝΩΝ	ΨΥΧΙΚΟΥ 1ΟΝ	9050023
4	2-Ο	ΓΡ. Π.Ε Β' ΑΘΗΝΩΝ	ΑΜΑΡΟΥΣΙΟΥ 5ΟΝ	9050034
5	2-Ο	ΓΡ. Π.Ε Β' ΑΘΗΝΩΝ	ΑΜΑΡΟΥΣΙΟΥ 8ΟΝ	9050037
6	6-Ο	ΓΡ. Π.Ε Α' ΑΘΗΝΩΝ	ΖΩΓΡΑΦΟΥ 7ΟΝ	9050063
7	5-Ο	ΓΡ. Π.Ε Γ' ΑΘΗΝΩΝ	ΠΕΤΡΟΥΠΟΛΗΣ 6ΟΝ	9050065
8	1-Ο	ΓΡ. Π.Ε Β' ΑΘΗΝΩΝ	ΧΑΛΑΝΔΡΙΟΥ 11ΟΝ	9050066
9	1-Ο	ΓΡ. Π.Ε Β' ΑΘΗΝΩΝ	ΧΑΛΑΝΔΡΙΟΥ 3ΟΝ	9050071
10	1-Ο	ΓΡ. Π.Ε Β' ΑΘΗΝΩΝ	ΧΑΛΑΝΔΡΙΟΥ 6ΟΝ	9050074
11	7-Ο	ΓΡ. Π.Ε Α' ΑΘΗΝΩΝ	ΒΥΡΩΝΟΣ 9ΟΝ	9050119
12	7-Ο	ΓΡ. Π.Ε Α' ΑΘΗΝΩΝ	ΒΥΡΩΝΟΣ 6ΟΝ	9050123
13	7-Ο	ΓΡ. Π.Ε Α' ΑΘΗΝΩΝ	ΒΥΡΩΝΟΣ 2ΟΝ	9050124
14	6-Ο	ΓΡ. Π.Ε Α' ΑΘΗΝΩΝ	ΚΑΙΣΑΡΙΑΝΗΣ 3ΟΝ	9050128
15	3-Ο	ΓΡ. Π.Ε Δ' ΑΘΗΝΩΝ	ΑΡΓΥΡΟΥΠΟΛΕΩΣ 4ΟΝ	9050187
16	1-Ο	ΓΡ. Π.Ε Δ' ΑΘΗΝΩΝ	ΚΑΛΛΙΘΕΑΣ 3ΟΝ	9050215
17	4-Ο	ΓΡ. Π.Ε Γ' ΑΘΗΝΩΝ	ΚΑΜΑΤΕΡΟΥ 6ΟΝ	9050241
18	1-Ο	ΓΡ. Π.Ε ΑΝ.ΑΤΤΙΚΗΣ	ΑΧΑΡΝΩΝ 5ΟΝ	9050251
19	1-Ο	ΓΡ. Π.Ε Α' ΑΘΗΝΩΝ	ΑΘΗΝΩΝ 66ΟΝ	9050307
20	1-Ο	ΓΡ. Π.Ε Α' ΑΘΗΝΩΝ	ΑΘΗΝΩΝ 77ΟΝ	9050314
21	1-Ο	ΓΡ. Π.Ε Α' ΑΘΗΝΩΝ	ΤΑΥΡΟΥ 3ΟΝ	9050331
22	1-Ο	ΓΡ. Π.Ε Γ' ΑΘΗΝΩΝ	ΑΙΓΑΛΕΩ 13ΟΝ	9050349
23	1-Ο	ΓΡ. Π.Ε Γ' ΑΘΗΝΩΝ	ΑΙΓΑΛΕΩ 4ΟΝ	9050360
24	3-Ο	ΓΡ. Π.Ε Γ' ΑΘΗΝΩΝ	ΠΕΡΙΣΤΕΡΙΟΥ 15ΟΝ	9050384
25	3-Ο	ΓΡ. Π.Ε Γ' ΑΘΗΝΩΝ	ΠΕΡΙΣΤΕΡΙΟΥ 2ΟΝ	9050389
26	3-Ο	ΓΡ. Π.Ε Γ' ΑΘΗΝΩΝ	ΠΕΡΙΣΤΕΡΙΟΥ 25ΟΝ	9050395
27	4-Ο	ΓΡ. Π.Ε Γ' ΑΘΗΝΩΝ	ΑΓΙΩΝ ΑΝΑΡΓΥΡΩΝ 6ΟΝ	9050418
28	5-Ο	ΓΡ. Π.Ε Γ' ΑΘΗΝΩΝ	ΝΕΩΝ ΛΙΟΣΙΩΝ 10ΟΝ	9050431
29	1-Ο	ΓΡ. Π.Ε Α' ΑΘΗΝΩΝ	ΑΘΗΝΩΝ 52ΟΝ	9050446
30	3-Ο	ΓΡ. Π.Ε Β' ΑΘΗΝΩΝ	ΝΕΑΣ ΙΩΝΙΑΣ 11ΟΝ	9050488
31	3-Ο	ΓΡ. Π.Ε Β' ΑΘΗΝΩΝ	ΝΕΑΣ ΙΩΝΙΑΣ 13ΟΝ	9050490
32	3-Ο	ΓΡ. Π.Ε Β' ΑΘΗΝΩΝ	ΝΕΑΣ ΙΩΝΙΑΣ 8ΟΝ	9050506
33	4-Ο	ΓΡ. Π.Ε Α' ΑΘΗΝΩΝ	ΑΘΗΝΩΝ 113ΟΝ	9050513
34	5-Ο	ΓΡ. Π.Ε Α' ΑΘΗΝΩΝ	ΓΑΛΑΤΣΙΟΥ 1ΟΝ	9050535
35	1-Ο	ΓΡ. Π.Ε ΔΥΤ.ΑΤΤΙΚΗΣ	ΑΣΠΡΟΠΥΡΓΟΥ 1ΟΝ	9050613
36	1-Ο	ΓΡ. Π.Ε ΔΥΤ.ΑΤΤΙΚΗΣ	ΜΑΝΔΡΑΣ 3ΟΝ	9050630
37	1-Ο	ΓΡ. Π.Ε ΔΥΤ.ΑΤΤΙΚΗΣ	ΜΕΓΑΡΩΝ 6ΟΝ	9050649
38	7-Ο	ΓΡ. Π.Ε Α' ΑΘΗΝΩΝ	ΗΛΙΟΥΠΟΛΗΣ 11ΟΝ	9050834
39	5-Ο	ΓΡ. Π.Ε Γ' ΑΘΗΝΩΝ	ΝΕΩΝ ΛΙΟΣΙΩΝ 16ΟΝ	9050917
40	3-Ο	ΓΡ. Π.Ε Γ' ΑΘΗΝΩΝ	ΠΕΡΙΣΤΕΡΙΟΥ 35ΟΝ	9051130
41	3-Ο	ΓΡ. Π.Ε Δ' ΑΘΗΝΩΝ	ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ 4ΟΝ	9051168
42	4-Ο	ΓΡ. Π.Ε Γ' ΑΘΗΝΩΝ	ΑΓΙΩΝ ΑΝΑΡΓΥΡΩΝ 11ΟΝ	9051272
43	1-Ο	ΓΡ. Π.Ε Δ' ΑΘΗΝΩΝ	ΚΑΛΛΙΘΕΑΣ 21ΟΝ	9051336
44	2-Ο	ΓΡ. Π.Ε Β' ΑΘΗΝΩΝ	ΚΗΦΙΣΙΑΣ 7ΟΝ	9051371

45	1-Ο	ΓΡ. Π.Ε Β' ΑΘΗΝΩΝ	ΧΑΛΑΝΔΡΙΟΥ 14ΟΝ	9051480
46	2-Ο	ΓΡ. Π.Ε ΔΥΤ.ΑΤΤΙΚΗΣ	ΖΕΦΥΡΙΟΥ 4ΟΝ	9051778
47	6-Ο	ΓΡ. Π.Ε Α' ΑΘΗΝΩΝ	ΖΩΓΡΑΦΟΥ 18ΟΝ	9051812
48	1-Ο	ΓΡ. Π.Ε Α' ΑΘΗΝΩΝ	ΑΘΗΝΩΝ 171ΟΝ	9051822
49	Δ/ΝΣΗ	Π.Ε ΔΥΤ.ΑΤΤΙΚΗΣ	ΕΛΕΥΣΙΝΑΣ 11ΟΝ	9051840
50	Δ/ΝΣΗ	Π.Ε ΑΝ.ΑΤΤΙΚΗΣ	ΝΕΑΣ ΜΑΚΡΗΣ 2ΟΝ	9051859
51	4-Ο	ΓΡ. Π.Ε ΠΕΙΡΑΙΑ	ΑΓ. ΙΩΑΝΝΟΥ ΡΕΝΤΗ 3ΟΝ	9520003
52	2-Ο	ΓΡ. Π.Ε ΠΕΙΡΑΙΑ	ΠΕΙΡΑΙΩΣ 13ΟΝ	9520011
53	2-Ο	ΓΡ. Π.Ε ΠΕΙΡΑΙΑ	ΠΕΙΡΑΙΩΣ 8ΟΝ	9520030
54	1-Ο	ΓΡ. Π.Ε ΠΕΙΡΑΙΑ	ΠΕΙΡΑΙΩΣ 24ΟΝ	9520066
55	1-Ο	ΓΡ. Π.Ε ΠΕΙΡΑΙΑ	ΠΕΙΡΑΙΩΣ 26ΟΝ	9520067
56	4-Ο	ΓΡ. Π.Ε ΠΕΙΡΑΙΑ	ΚΟΡΥΔΑΛΛΟΥ 1ΟΝ	9520078
57	4-Ο	ΓΡ. Π.Ε ΠΕΙΡΑΙΑ	ΚΟΡΥΔΑΛΛΟΥ 9ΟΝ	9520093
58	5-Ο	ΓΡ. Π.Ε ΠΕΙΡΑΙΑ	ΠΟΡΟΥ 2ΟΝ	9520194
59	5-Ο	ΓΡ. Π.Ε ΠΕΙΡΑΙΑ	ΣΠΕΤΣΩΝ 1ΟΝ	9520196
60	3-Ο	ΓΡ. Π.Ε ΠΕΙΡΑΙΑ	ΚΕΡΑΤΣΙΝΙΟΥ 17ΟΝ	9520304
61	2-Ο	ΓΡ. Π.Ε ΠΕΙΡΑΙΑ	ΝΙΚΑΙΑΣ 28ΟΝ	9520391
62	ΓΡ.	Π.Ε ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΘΗΒΩΝ 2ΟΝ	9070005
63	ΓΡ.	Π.Ε ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΚΑΠΑΡΕΛΛΙΟΥ ΘΗΒΩΝ	9070031
64	ΓΡ.	Π.Ε ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΝΕΟΧΩΡΑΚΙΟΥ ΘΗΒΩΝ	9070048
65	Δ/ΝΣΗ	Π.Ε ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΛΕΒΑΔΕΙΑΣ 7ΟΝ	9070266
66	Δ/ΝΣΗ	Π.Ε ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΛΕΒΑΔΕΙΑΣ 8ΟΝ	9070286
67	2-Ο	ΓΡ. Π.Ε ΕΥΒΟΙΑΣ	ΑΛΙΒΕΡΙΟΥ 2ΟΝ ΕΥΒΟΙΑΣ	9120141
68	1-Ο	ΓΡ. Π.Ε ΕΥΒΟΙΑΣ	ΝΕΑΣ ΑΡΤΑΚΗΣ 1Ο ΧΑΛΚΙΔΑΣ	9120265
69	Δ/ΝΣΗ	Π.Ε ΕΥΡΥΤΑΝΙΑΣ	ΚΑΡΠΕΝΗΣΙΟΥ 1ΟΝ	9130003
70	Δ/ΝΣΗ	Π.Ε ΕΥΡΥΤΑΝΙΑΣ	ΦΟΥΡΝΑΣ ΕΥΡΥΤΑΝΙΑΣ	9130060
71	Δ/ΝΣΗ	Π.Ε ΕΥΡΥΤΑΝΙΑΣ	ΚΑΡΠΕΝΗΣΙΟΥ 3ΟΝ	9130127
72	1-Ο	ΓΡ. Π.Ε ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΛΑΡΥΜΝΗΣ	9460030
73	2-Ο	ΓΡ. Π.Ε ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΛΑΜΙΑΣ 12ΟΝ	9460087
74	3-Ο	ΓΡ. Π.Ε ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΛΑΜΙΑΣ 17ΟΝ	9460089
75	2-Ο	ΓΡ. Π.Ε ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΛΑΜΙΑΣ 3ΟΝ	9460093
76	3-Ο	ΓΡ. Π.Ε ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΣΤΥΛΙΔΟΣ 2ΟΝ	9460095
77	2-Ο	ΓΡ. Π.Ε ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΜΕΣΙΑΤΩΝ	9460180
78	2-Ο	ΓΡ. Π.Ε ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΣΠΕΡΧΕΙΑΔΟΣ 1ΟΝ	9460204
79	3-Ο	ΓΡ. Π.Ε ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΑΝΘΗΛΗΣ	9460146
80	2-Ο	ΓΡ. Π.Ε ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΣΤΑΥΡΟΥ	9460214
81	Δ/ΝΣΗ	Π.Ε ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΝΕΑΣ ΕΥΡΥΤΑΝΙΑΣ	9460274
82	2-Ο	ΓΡ. Π.Ε ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΛΑΜΙΑΣ 15ΟΝ	9460408
83	Δ/ΝΣΗ	Π.Ε ΦΩΚΙΔΑΣ	ΑΜΦΙΣΣΗΣ 3ΟΝ	9480096
84	Δ/ΝΣΗ	Π.Ε ΦΩΚΙΔΑΣ	ΙΤΕΑΣ 2ΟΝ	9480097
85	Δ/ΝΣΗ	Π.Ε ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ	ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ 5ΟΝ	9220002
86	Δ/ΝΣΗ	Π.Ε ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ	ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ 9ΟΝ	9220003
87	Δ/ΝΣΗ	Π.Ε ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ	ΑΓΙΟΥ ΓΕΩΡΓΙΟΥ ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ	9220006
88	2-Ο	ΓΡ. Π.Ε ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ	ΚΕΔΡΟΥ ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ	9220030
89	2-Ο	ΓΡ. Π.Ε ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ	ΛΟΥΤΡΟΠΗΓΗΣ	9220243
90	2-Ο	ΓΡ. Π.Ε ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ	ΡΕΝΤΙΝΗΣ ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ	9220259
91	1-Ο	ΓΡ. Π.Ε ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ	ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ 14ΟΝ	9220341
92	2-Ο	ΓΡ. Π.Ε ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ	ΣΟΦΑΔΩΝ 3ΟΝ	9220343

93	1-Ο	ΓΡ. Π.Ε ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ	ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ 12ΟΝ	9220357
94	3-Ο	ΓΡ. Π.Ε ΛΑΡΙΣΑΣ	ΚΡΑΝΕΑΣ 1ΟΝ ΕΛΑΣΣΟΝΑΣ	9310035
95	3-Ο	ΓΡ. Π.Ε ΛΑΡΙΣΑΣ	ΛΙΒΑΔΙΟΥ 1ΟΝ ΕΛΑΣΣΟΝ	9310040
96	3-Ο	ΓΡ. Π.Ε ΛΑΡΙΣΑΣ	ΛΟΥΤΡΟΥ ΕΛΑΣΣΟΝΑΣ	9310045
97	3-Ο	ΓΡ. Π.Ε ΛΑΡΙΣΑΣ	ΜΗΛΕΑΣ ΕΛΑΣΣΟΝΑΣ	9310052
98	3-Ο	ΓΡ. Π.Ε ΛΑΡΙΣΑΣ	ΠΑΛΑΙΟΚΑΣΤΡΟΥ ΕΛΑΣΣΟΝΑΣ	9310055
99	1-Ο	ΓΡ. Π.Ε ΛΑΡΙΣΑΣ	ΛΑΡΙΣΑΣ 6ΟΝ	9310103
100	5-Ο	ΓΡ. Π.Ε ΛΑΡΙΣΑΣ	ΛΑΡΙΣΑΣ 1ΟΝ	9310158
101	2-Ο	ΓΡ. Π.Ε ΛΑΡΙΣΑΣ	ΛΑΡΙΣΑΣ 26ΟΝ	9310399
102	2-Ο	ΓΡ. Π.Ε ΛΑΡΙΣΑΣ	ΛΑΡΙΣΑΣ 28ΟΝ	9310412
103	Δ/ΝΣΗ	Π.Ε ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	ΒΟΛΟΥ 22ΟΝ	9350004
104	3-Ο	ΓΡ. Π.Ε ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	ΜΗΛΕΩΝ	9350031
105	3-Ο	ΓΡ. Π.Ε ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	ΚΛΗΜΑΤΟΣ ΣΚΟΠΕΛΟΥ	9350049
106	3-Ο	ΓΡ. Π.Ε ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	ΒΟΛΟΥ 26ΟΝ	9350072
107	1-Ο	ΓΡ. Π.Ε ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	ΠΤΕΛΕΟΥ ΑΛΜΥΡΟΥ	9350135
108	2-Ο	ΓΡ. Π.Ε ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	ΒΟΛΟΥ 20ΟΝ	9350142
109	1-Ο	ΓΡ. Π.Ε ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	ΝΕΑΣ ΑΓΧΙΑΛΟΥ 2ΟΝ ΒΟΛΟΥ	9350248
110	2-Ο	ΓΡ. Π.Ε ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	ΙΩΛΚΟΥ	9350281
111	2-Ο	ΓΡ. Π.Ε ΤΡΙΚΑΛΩΝ	ΚΑΛΑΜΠΑΚΑΣ 2ΟΝ	9450130
112	2-Ο	ΓΡ. Π.Ε ΤΡΙΚΑΛΩΝ	ΠΕΡΙΣΤΕΡΑΣ ΚΑΛ/ΚΑΣ	9450193
113	1-Ο	ΓΡ. Π.Ε ΤΡΙΚΑΛΩΝ	ΤΡΙΚΑΛΩΝ 3ΟΝ	9450216
114	3-Ο	ΓΡ. Π.Ε ΤΡΙΚΑΛΩΝ	ΜΕΣΟΧΩΡΑΣ ΤΡΙΚΑΛΩΝ	9450238
115	1-Ο	ΓΡ. Π.Ε ΤΡΙΚΑΛΩΝ	ΤΡΙΚΑΛΩΝ 27ΟΝ	9450325
116	1-Ο	ΓΡ. Π.Ε ΤΡΙΚΑΛΩΝ	ΦΑΡΚΑΔΟΝΑΣ 2ΟΝ	9450368
117	3-Ο	ΓΡ. Π.Ε ΑΙΤΩΛ/ΝΑΣ	ΑΓΡΙΝΙΟΥ 13ΟΝ	9010096
118	3-Ο	ΓΡ. Π.Ε ΑΙΤΩΛ/ΝΑΣ	ΝΕΑΠΟΛΗΣ 2ΟΝ	9010113
119	4-Ο	ΓΡ. Π.Ε ΑΙΤΩΛ/ΝΑΣ	ΑΜΦΙΛΟΧΙΑΣ 1ΟΝ	9010145
120	Δ/ΝΣΗ	Π.Ε ΑΙΤΩΛ/ΝΙΑΣ	ΚΑΤΟΧΗΣ 1ΟΝ ΞΗΡΟΜΕΡΟΥ	9010264
121	1-Ο	ΓΡ. Π.Ε ΑΙΤΩΛ/ΝΑΣ	ΑΙΤΩΛΙΚΟΥ 2ΟΝ	9010281
122	5-Ο	ΓΡ. Π.Ε ΑΙΤΩΛ/ΝΑΣ	ΝΑΥΠΑΚΤΟΥ 5ΟΝ	9010305
123	2-Ο	ΓΡ. Π.Ε ΑΙΤΩΛ/ΝΑΣ	ΑΓΡΙΝΙΟΥ 17ΟΝ	9010593
124	3-Ο	ΓΡ. Π.Ε ΑΙΤΩΛ/ΝΑΣ	ΝΕΑΠΟΛΗΣ 3ΟΝ	9010648
125	2-Ο	ΓΡ. Π.Ε ΑΧΑΪΑΣ	ΑΚΡΑΤΑΣ 1ΟΝ	9060016
126	2-Ο	ΓΡ. Π.Ε ΑΧΑΪΑΣ	ΚΟΥΝΙΝΑΣ ΑΙΓΙΑΛΕΙΑΣ	9060036
127	2-Ο	ΓΡ. Π.Ε ΑΧΑΪΑΣ	ΣΕΛΙΝΟΥΝΤΟΣ ΑΙΓΙΑΛΕΙΑΣ	9060058
128	1-Ο	ΓΡ. Π.Ε ΑΧΑΪΑΣ	ΠΑΤΡΩΝ 12ΟΝ	9060143
129	1-Ο	ΓΡ. Π.Ε ΑΧΑΪΑΣ	ΑΛΙΣΣΟΥ ΑΝΩ	9060159
130	1-Ο	ΓΡ. Π.Ε ΑΧΑΪΑΣ	ΒΕΛΙΤΣΩΝ ΑΝΩ	9060166
131	1-Ο	ΓΡ. Π.Ε ΑΧΑΪΑΣ	ΜΑΤΑΡΑΓΚΑΣ	9060196
132	2-Ο	ΓΡ. Π.Ε ΑΧΑΪΑΣ	ΣΑΛΜΕΝΙΚΟΥ	9060290
133	1-Ο	ΓΡ. Π.Ε ΑΧΑΪΑΣ	ΠΑΤΡΩΝ 15ΟΝ	9060305
134	1-Ο	ΓΡ. Π.Ε ΑΧΑΪΑΣ	ΠΑΤΡΩΝ 41ΟΝ	9060313
135	1-Ο	ΓΡ. Π.Ε ΑΧΑΪΑΣ	ΠΑΤΡΩΝ 45ΟΝ	9060315
136	1-Ο	ΓΡ. Π.Ε ΑΧΑΪΑΣ	ΒΑΣΙΛΙΚΟΥ ΠΑΤΡΩΝ	9060330
137	1-Ο	ΓΡ. Π.Ε ΑΧΑΪΑΣ	ΑΓΙΟΥ ΝΙΚΟΛΑΟΥ ΣΠΑΤΩΝ	9060430
138	1-Ο	ΓΡ. Π.Ε ΗΛΕΙΑΣ	ΔΑΦΝΗΣ	9150029
139	1-Ο	ΓΡ. Π.Ε ΗΛΕΙΑΣ	ΠΕΡΙΣΤΕΡΙΟΥ	9150047
140	1-Ο	ΓΡ. Π.Ε ΗΛΕΙΑΣ	ΣΩΣΤΙΟΥ	9150052
141	Δ/ΝΣΗ	Π.Ε ΗΛΕΙΑΣ	ΠΕΛΟΠΙΟΥ ΠΥΡΓΟΥ	9150110

142	2-Ο	ΓΡ. Π.Ε ΗΛΕΙΑΣ	ΚΑΣΤΡΟΥ ΛΕΧΑΙΝΩΝ	9150230
143	2-Ο	ΓΡ. Π.Ε ΗΛΕΙΑΣ	ΜΥΡΣΙΝΗΣ ΛΕΧΑΙΝΩΝ	9150245
144	2-Ο	ΓΡ. Π.Ε ΗΛΕΙΑΣ	ΝΕΟΧΩΡΙΟΥ ΛΕΧΑΙΝΩΝ	9150250
145	2-Ο	ΓΡ. Π.Ε ΗΛΕΙΑΣ	ΤΡΑΓΑΝΟΥ ΛΕΧΑΙΝΩΝ	9150259
146	Δ/ΝΣΗ	Π.Ε ΑΡΤΑΣ	ΑΝΩ ΚΑΛΕΝΤΙΝΗΣ	9040024
147	Δ/ΝΣΗ	Π.Ε ΑΡΤΑΣ	ΚΟΜΜΕΝΟΥ	9040057
148	Δ/ΝΣΗ	Π.Ε ΑΡΤΑΣ	ΠΑΧΥΚΑΛΑΜΟΥ	9040079
149	1-Ο	ΓΡ. Π.Ε ΘΕΣΠΡΩΤΙΑΣ	ΓΛΥΚΗΣ ΠΑΡΑΜΥΘΙΑΣ	9180035
150	1-Ο	ΓΡ. Π.Ε ΘΕΣΠΡΩΤΙΑΣ	ΣΧΟΛΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΣΟΥΛΙΟΥ	9180067
151	1-Ο	ΓΡ. Π.Ε ΘΕΣΠΡΩΤΙΑΣ	ΓΚΡΙΚΑΣ ΨΑΚΚΑΣ	9180071
152	Δ/ΝΣΗ	Π.Ε ΘΕΣΠΡΩΤΙΑΣ	ΗΓΟΥΜΕΝΙΤΣΑΣ 3ΟΝ	9180205
153	1-Ο	ΓΡ. Π.Ε ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ	ΑΒΓΟΥ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ	9200106
154	1-Ο	ΓΡ. Π.Ε ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ	ΑΝΑΤΟΛΗΣ 1ΟΝ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ	9200112
155	2-Ο	ΓΡ. Π.Ε ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ	ΚΟΝΤΣΙΚΑΣ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ	9200237
156	Δ/ΝΣΗ	Π.Ε ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ	ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ 26ΟΝ	9200409
157	Δ/ΝΣΗ	Π.Ε ΠΡΕΒΕΖΑΣ	ΠΡΕΒΕΖΑΣ 1ΟΝ	9400007
158	Δ/ΝΣΗ	Π.Ε ΠΡΕΒΕΖΑΣ	ΦΙΛΙΠΠΙΑΔΟΣ 3ΟΝ	9400015
159	1-Ο	ΓΡ. Π.Ε ΠΡΕΒΕΖΑΣ	ΚΑΝΑΛΛΑΚΙΟΥ 2ΟΝ	9400214
160	1-Ο	ΓΡ. Π.Ε ΚΑΣΤΟΡΙΑΣ	ΚΟΡΟΜΗΛΕΑΣ ΝΕΣΤΟΡΙΟΥ	9230098
161	1-Ο	ΓΡ. Π.Ε ΚΑΣΤΟΡΙΑΣ	ΙΕΡΟΠΗΓΗΣ ΝΕΣΤΟΡΙ	9230142
162	Δ/ΝΣΗ	Π.Ε ΚΑΣΤΟΡΙΑΣ	ΑΡΓΟΥΣ ΟΡΕΣΤΙΚΟΥ 4ΟΝ	9230166
163	2-Ο	ΓΡ. Π.Ε ΚΟΖΑΝΗΣ	ΠΤΟΛΕΜΑΙΔΑΣ 1ΟΝ	9270092
164	1-Ο	ΓΡ. Π.Ε ΚΟΖΑΝΗΣ	ΚΟΖΑΝΗΣ 6ΟΝ	9270167
165	1-Ο	ΓΡ. Π.Ε ΚΟΖΑΝΗΣ	ΑΝΩ ΚΩΜΗΣ ΚΟΖΑΝΗΣ	9270175
166	1-Ο	ΓΡ. Π.Ε ΚΟΖΑΝΗΣ	ΚΟΖΑΝΗΣ 5ΟΝ	9270218
167	Δ/ΝΣΗ	Π.Ε ΚΟΖΑΝΗΣ	ΚΟΖΑΝΗΣ 9ΟΝ	9270222
168	4-Ο	ΓΡ. Π.Ε ΚΟΖΑΝΗΣ	ΣΕΡΒΙΩΝ 1ΟΝ ΚΟΖΑΝΗΣ	9270263
169	2-Ο	ΓΡ. Π.Ε ΚΟΖΑΝΗΣ	ΠΤΟΛΕΜΑΙΔΑΣ 12ΟΝ	9270342
170	1-Ο	ΓΡ. Π.Ε ΚΟΖΑΝΗΣ	ΚΡΟΚΟΥ 2ΟΝ	9270350
171	Δ/ΝΣΗ	Π.Ε ΦΛΩΡΙΝΑΣ	ΑΧΛΑΔΑΣ ΦΛΩΡΙΝΑΣ	9470019
172	Δ/ΝΣΗ	Π.Ε ΦΛΩΡΙΝΑΣ	ΑΝΩ ΥΔΡΟΥΣΗΣ ΦΛΩΡΙΝΑ	9470102
173	Δ/ΝΣΗ	Π.Ε ΦΛΩΡΙΝΑΣ	ΤΡΙΠΟΤΑΜΩΝ ΦΛΩΡΙΝΑ	9470171
174	2-Ο	ΓΡ. Π.Ε ΗΜΑΘΙΑΣ	ΤΡΙΚΑΛΩΝ ΑΛΕΞΑΝΔΡΕΙΑΣ	9160063
175	1-Ο	ΓΡ. Π.Ε ΗΜΑΘΙΑΣ	ΓΙΑΝΝΑΚΟΧΩΡΙΟΥ	9160089
176	1-Ο	ΓΡ. Π.Ε ΗΜΑΘΙΑΣ	ΕΠΙΣΚΟΠΗΣ ΝΑΟΥΣΗΣ	9160092
177	Δ/ΝΣΗ	Π.Ε ΗΜΑΘΙΑΣ	ΚΟΥΛΟΥΡΑΣ ΒΕΡΟΙΑΣ	9160155
178	Δ/ΝΣΗ	Π.Ε ΗΜΑΘΙΑΣ	ΒΕΡΟΙΑΣ 4ΟΝ	9160183
179	Δ/ΝΣΗ	Π.Ε ΗΜΑΘΙΑΣ	ΜΑΚΡΟΧΩΡΙΟΥ 3ΟΝ	9160223
180	1-Ο	ΓΡ. Π.Ε Β' ΘΕΣ/ΚΗΣ	ΝΕΑΠΟΛΕΩΣ 1ΟΝ	9190063
181	1-Ο	ΓΡ. Π.Ε Β' ΘΕΣ/ΚΗΣ	ΠΟΛΙΧΝΗΣ 1ΟΝ	9190071
182	1-Ο	ΓΡ. Π.Ε Β' ΘΕΣ/ΚΗΣ	ΣΤΑΥΡΟΥΠΟΛΕΩΣ 2ΟΝ	9190082
183	4-Ο	ΓΡ. Π.Ε Α' ΘΕΣ/ΚΗΣ	ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ 57ΟΝ	9190142
184	2-Ο	ΓΡ. Π.Ε Β' ΘΕΣ/ΚΗΣ	ΜΕΝΕΜΕΝΗΣ 1ΟΝ	9190152
185	4-Ο	ΓΡ. Π.Ε Β' ΘΕΣ/ΚΗΣ	ΔΡΥΜΟΥ	9190199
186	4-Ο	ΓΡ. Π.Ε Β' ΘΕΣ/ΚΗΣ	ΜΕΓΑΛΗΣ ΒΟΛΒΗΣ ΛΑΓΚΑΔΑ	9190226
187	1-Ο	ΓΡ. Π.Ε Α' ΘΕΣ/ΚΗΣ	ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ 87ΟΝ	9190418
188	1-Ο	ΓΡ. Π.Ε Α' ΘΕΣ/ΚΗΣ	ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ 90ΟΝ	9190421
189	2-Ο	ΓΡ. Π.Ε Β' ΘΕΣ/ΚΗΣ	ΕΥΟΣΜΟΥ 6ΟΝ	9190529
190	1-Ο	ΓΡ. Π.Ε Α' ΘΕΣ/ΚΗΣ	ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ 95ΟΝ	9190535

191	1-Ο	ΓΡ. Π.Ε Β' ΘΕΣ/ΚΗΣ	ΣΤΑΥΡΟΥΠΟΛΕΩΣ 14ΟΝ	9190555
192	1-Ο	ΓΡ. Π.Ε Α' ΘΕΣ/ΚΗΣ	ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ 81ΟΝ	9190620
193	Δ/ΝΣΗ	Π.Ε Β' ΘΕΣ/ΚΗΣ	ΣΥΚΕΩΝ 6ΟΝ	9190642
194	1-Ο	ΓΡ. Π.Ε Β' ΘΕΣ/ΚΗΣ	ΠΟΛΙΚΝΗΣ 10ΟΝ	9190646
195	Δ/ΝΣΗ	Π.Ε Α' ΘΕΣ/ΚΗΣ	ΠΑΙΔ ΑΚΑΔ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ	9190663
196	1-Ο	ΓΡ. Π.Ε Α' ΘΕΣ/ΚΗΣ	ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ 102ΟΝ	9190666
197	3-Ο	ΓΡ. Π.Ε Β' ΘΕΣ/ΚΗΣ	ΙΩΝΙΑΣ 2ΟΝ	9190805
198	3-Ο	ΓΡ. Π.Ε Α' ΘΕΣ/ΚΗΣ	ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ 77ΟΝ	9190833
199	2-Ο	ΓΡ. Π.Ε Α' ΘΕΣ/ΚΗΣ	ΚΑΛΑΜΑΡΙΑΣ 23ΟΝ	9190875
200	2-Ο	ΓΡ. Π.Ε Β' ΘΕΣ/ΚΗΣ	ΑΜΠΕΛΟΚΗΠΩΝ 14ΟΝ	9190876
201	2-Ο	ΓΡ. Π.Ε Α' ΘΕΣ/ΚΗΣ	ΠΕΡΑΙΑΣ 2ΟΝ	9190908
202	3-Ο	ΓΡ. Π.Ε Β' ΘΕΣ/ΚΗΣ	ΣΙΝΔΟΥ 4ΟΝ	9190920
203	Δ/ΝΣΗ	Π.Ε ΚΙΛΚΙΣ	ΕΥΚΑΡΠΙΑΣ ΚΙΛΚΙΣ	9260052
204	Δ/ΝΣΗ	Π.Ε ΚΙΛΚΙΣ	ΜΕΓΑΛΗΣ ΒΡΥΣΗΣ ΚΙΛΚΙΣ	9260084
205	1-Ο	ΓΡ. Π.Ε ΚΙΛΚΙΣ	ΜΑΥΡΟΝΕΡΙΟΥ ΚΙΛΚΙΣ	9260157
206	1-Ο	ΓΡ. Π.Ε ΚΙΛΚΙΣ	ΜΙΚΡΟΚΑΜΠΟΥ ΠΑΙΟΝΙΑΣ	9260161
207	2-Ο	ΓΡ. Π.Ε ΠΕΛΛΑΣ	ΓΙΑΝΝΙΤΣΩΝ 1ΟΝ	9380073
208	Δ/ΝΣΗ	Π.Ε ΠΕΛΛΑΣ	ΑΓΙΑΣ ΦΩΤΕΙΝΗΣ	9380189
209	Δ/ΝΣΗ	Π.Ε ΠΕΛΛΑΣ	ΕΔΕΣΣΑΣ 3ΟΝ	9380227
210	2-Ο	ΓΡ. Π.Ε ΠΕΛΛΑΣ	ΚΡΥΑΣ ΒΡΥΣΗΣ 4ΟΝ	9380319
211	ΓΡ.	Π.Ε ΠΙΕΡΙΑΣ	ΚΟΛΙΝΔΡΟΥ 1ΟΝ	9390018
212	ΓΡ.	Π.Ε ΠΙΕΡΙΑΣ	ΠΑΛΑΙΟΥ ΕΛΕΥΘΕΡΟΧΩΡΙΟΥ	9390037
213	Δ/ΝΣΗ	Π.Ε ΠΙΕΡΙΑΣ	ΛΕΠΤΟΚΑΡΥΑΣ 2ΟΝ	9390069
214	2-Ο	Π.Ε ΠΙΕΡΙΑΣ	ΑΝΔΡΟΜΑΧΗΣ	9390085
215	Δ/ΝΣΗ	Π.Ε ΠΙΕΡΙΑΣ	ΚΑΤΕΡΙΝΗΣ 8ΟΝ	9390141
216	Δ/ΝΣΗ	Π.Ε ΠΙΕΡΙΑΣ	ΛΙΤΟΧΩΡΟΥ 3ΟΝ	9390187
217	5-Ο	ΓΡ. Π.Ε ΣΕΡΡΩΝ	ΧΕΙΜΑΡΟΥ ΣΕΡΡΩΝ	9440068
218	1-Ο	ΓΡ. Π.Ε ΣΕΡΡΩΝ	ΣΕΡΡΩΝ 8ΟΝ	9440152
219	2-Ο	ΓΡ. Π.Ε ΣΕΡΡΩΝ	ΜΑΥΡΟΛΟΦΟΥ ΦΥΛΛΙΔΟΣ	9440320
220	1-Ο	ΓΡ. Π.Ε ΣΕΡΡΩΝ	ΣΕΡΡΩΝ 22ΟΝ	9440420
221	Δ/ΝΣΗ	Π.Ε ΧΑΛΚΙΔΙΚΗΣ	ΜΕΤΑΓΚΙΤΣΙΟΥ	9490099
222	2-Ο	ΓΡ. Π.Ε ΧΑΛΚΙΔΙΚΗΣ	ΝΕΑΣ ΤΡΙΓΛΙΑΣ 1ΟΝ	9490349
223	2-Ο	ΓΡ. Π.Ε ΧΑΛΚΙΔΙΚΗΣ	ΚΑΛΛΙΚΡΑΤΕΙΑΣ 2ΟΝ	9490352
224	2-Ο	ΓΡ. Π.Ε ΧΑΛΚΙΔΙΚΗΣ	ΜΟΥΔΑΝΙΩΝ 3ΟΝ	9490358
225	Δ/ΝΣΗ	Π.Ε ΔΡΑΜΑΣ	ΑΡΚΑΔΙΚΟΥ ΔΡΑΜΑΣ	9090075
226	1-Ο	ΓΡ. Π.Ε ΔΡΑΜΑΣ	ΜΥΛΟΠΟΤΑΜΟΥ ΔΡΑΜΑΣ	9090116
227	1-Ο	ΓΡ. Π.Ε ΔΡΑΜΑΣ	ΣΙΤΑΓΡΩΝ ΔΡΑΜΑΣ	9090132
228	1-Ο	ΓΡ. Π.Ε ΔΡΑΜΑΣ	ΚΑΤΩ ΝΕΥΡΟΚΟΠΙΟΥ 1ΟΝ	9090164
229	Δ/ΝΣΗ	Π.Ε ΔΡΑΜΑΣ	ΔΡΑΜΑΣ 11ΟΝ	9090210
230	1-Ο	ΓΡ. Π.Ε ΕΒΡΟΥ	ΛΟΥΤΡΟΥ ΑΛΕΞ/ΠΟΛΗΣ	9110034
231	1-Ο	ΓΡ. Π.Ε ΕΒΡΟΥ	ΚΑΜΑΡΙΩΤΙΣΣΗΣ ΣΑΜ/ΚΗΣ ΑΛΕ	9110055
232	4-Ο	ΓΡ. Π.Ε ΕΒΡΟΥ	ΠΥΡΓΟΥ ΟΡΕΣΤΙΑΔΟΣ	9110166
233	4-Ο	ΓΡ. Π.Ε ΕΒΡΟΥ	ΚΑΒΥΛΗΣ ΟΡΕΣΤΙΑΔΟΣ	9110187
234	4-Ο	ΓΡ. Π.Ε ΕΒΡΟΥ	ΠΛΑΤΗΣ ΟΡΕΣΤΙΑΔΟΣ	9110211
235	2-Ο	ΓΡ. Π.Ε ΚΑΒΑΛΑΣ	ΕΛΕΥΘΕΡΟΥΠΟΛΕΩΣ ΠΑΓΤ 2ΟΝ	9210077
236	2-Ο	ΓΡ. Π.Ε ΚΑΒΑΛΑΣ	ΠΟΔΟΧΩΡΙΟΥ ΠΑΓΓΑΙΟΥ	9210116
237	1-Ο	ΓΡ. Π.Ε ΚΑΒΑΛΑΣ	ΚΑΛΛΙΡΑΧΗΣ ΘΑΣΟΥ	9210127
238	1-Ο	ΓΡ. Π.Ε ΚΑΒΑΛΑΣ	ΚΑΒΑΛΑΣ 13ΟΝ	9210146
239	Δ/ΝΣΗ	Π.Ε ΞΑΝΘΗΣ	ΞΑΝΘΗΣ 9ΟΝ	9370055

240	Δ/ΝΣΗ	Π.Ε ΞΑΝΘΗΣ	ΞΑΝΘΗΣ 120Ν	9370257
241	Δ/ΝΣΗ	Π.Ε ΡΟΔΟΠΗΣ	ΚΟΜΟΤΗΝΗΣ 70Ν	9420007
242	Δ/ΝΣΗ	Π.Ε ΡΟΔΟΠΗΣ	ΚΟΜΟΤΗΝΗΣ 110Ν	9420279
243	ΓΡ.	Π.Ε ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΓΥΜΝΟΥ	9020015
244	ΓΡ.	Π.Ε ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΚΙΒΕΡΙΟΥ	9020027
245	ΓΡ.	Π.Ε ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΣΚΑΦΙΔΑΚΙΟΥ	9020048
246	Δ/ΝΣΗ	Π.Ε ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΔΗΜΑΙΝΗΣ ΝΑΥΠΛΙΑ	9020097
247	Δ/ΝΣΗ	Π.Ε ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ 10Ν	9030098
248	Δ/ΝΣΗ	Π.Ε ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΕΩΣ 10Ν	9030193
249	2-Ο	ΓΡ. Π.Ε ΑΡΚΑΔΙΑ	ΛΕΩΝΙΔΙΟΥ	9030235
250	Δ/ΝΣΗ	Π.Ε ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΚΑΣΤΡΙΟΥ ΚΥΝΟΥΡΙΑΣ	9030240
251	1-Ο	ΓΡ. Π.Ε ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΣΟΦΙΚΟΥ ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	9280063
252	2-Ο	ΓΡ. Π.Ε ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΡΟΖΕΝΩΝ	9280146
253	2-Ο	ΓΡ. Π.Ε ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΣΙΚΥΩΝΟΣ	9280147
254	1-Ο	ΓΡ. Π.Ε ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΛΟΥΤΡΑΚΙΟΥ 20Ν	9280164
255	Δ/ΝΣΗ	Π.Ε ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΚΟΡΙΝΘΟΥ 100Ν	9280201
256	Δ/ΝΣΗ	Π.Ε ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΓΚΟΡΙΤΣΑΣ ΛΑΚΕΔΑΙΜΟΝΟΣ	9300037
257	1-Ο	ΓΡ. Π.Ε ΛΑΚΩΝΙΑ	ΚΡΟΚΕΩΝ ΛΑΚΩΝΙΚΗΣ	9300122
258	2-Ο	ΓΡ. Π.Ε ΛΑΚΩΝΙΑ	ΒΕΛΙΩΝ ΜΟΛΑΩΝ	9300163
259	Δ/ΝΣΗ	Π.Ε ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΣΠΑΡΤΗΣ 50Ν	9300248
260	Δ/ΝΣΗ	Π.Ε ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ 40Ν	9360022
261	1-Ο	ΓΡ. Π.Ε ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΓΑΡΓΑΛΙΑΝΩΝ 30Ν	9360289
262	Δ/ΝΣΗ	Π.Ε ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ 210Ν	9360408
263	Δ/ΝΣΗ	Π.Ε ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΖΑΚΥΝΘΟΥ 10Ν	9140003
264	Δ/ΝΣΗ	Π.Ε ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΖΑΚΥΝΘΟΥ 40Ν	9140006
265	ΓΡ.	Π.Ε ΚΕΡΚΥΡΑΣ	ΚΕΡΚΥΡΑΣ 40Ν	9240079
266	Δ/ΝΣΗ	Π.Ε ΚΕΡΚΥΡΑΣ	ΛΑΚΩΝΩΝ ΚΕΡΚΥΡΑΣ	9240127
267	Δ/ΝΣΗ	Π.Ε ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	ΔΙΛΙΝΑΤΩΝ	9250023
268	Δ/ΝΣΗ	Π.Ε ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	ΜΕΣΟΒΟΥΝΙΩΝ	9250081
269	Δ/ΝΣΗ	Π.Ε ΛΕΥΚΑΔΑΣ	ΛΕΥΚΑΔΟΣ 30Ν	9340005
270	Δ/ΝΣΗ	Π.Ε ΛΕΣΒΟΥ	ΜΥΤΙΛΗΝΗΣ 10Ν	9330007
271	Δ/ΝΣΗ	Π.Ε ΛΕΣΒΟΥ	ΠΛΑΓΙΑΣ	9330040
272	Δ/ΝΣΗ	Π.Ε ΛΕΣΒΟΥ	ΜΥΤΙΛΗΝΗΣ 40Ν	9330073
273	Δ/ΝΣΗ	Π.Ε ΛΕΣΒΟΥ	ΜΥΤΙΛΗΝΗΣ 50Ν	9330074
274	1-Ο	Π.Ε ΣΑΜΟΥ	ΠΕΡΔΙΚΙΟΥ ΙΚΑΡΙΑΣ	9430024
275	1-Ο	Π.Ε ΣΑΜΟΥ	ΦΟΥΡΝΩΝ ΙΚΑΡΙΑΣ	9430032
276	Δ/ΝΣΗ	Π.Ε ΣΑΜΟΥ	ΠΛΑΤΑΝΟΥ ΣΑΜΟΥ	9430071
277	Δ/ΝΣΗ	Π.Ε ΧΙΟΥ	ΘΟΛΟΠΟΤΑΜΙΟΥ ΧΙΟΥ	9510042
278	Δ/ΝΣΗ	Π.Ε ΧΙΟΥ	ΝΕΝΗΤΩΝ ΧΙΟΥ	9510059
279	3-Ο	ΓΡ. Π.Ε ΔΩΔΕΚΑΝ/ΣΩΝ	ΚΩ 50Ν	9100009
280	3-Ο	ΓΡ. Π.Ε ΔΩΔΕΚΑΝ/ΣΩΝ	ΚΑΡΔΑΜΑΙΝΗΣ ΚΩ	9100022
281	Δ/ΝΣΗ	Π.Ε ΔΩΔΕΚΑΝΗΣ	ΡΟΔΟΥ 130Ν	9100045
282	1-Ο	ΓΡ. Π.Ε ΔΩΔΕΚΑΝ/ΣΩΝ	ΦΡΥ ΚΑΣΟΥ	9100095
283	Δ/ΝΣΗ	Π.Ε ΔΩΔΕΚΑΝΗΣ	ΡΟΔΟΥ 20Ν	9100107
284	2-Ο	ΓΡ. Π.Ε ΔΩΔΕΚΑΝ/ΣΩΝ	ΚΑΛΥΜΝΟΥ 40Ν	9100154
285	3-Ο	ΓΡ. Π.Ε ΚΥΚΛΑΔΩΝ	ΕΠΙΣΚΟΠΗΣ ΘΗΡΑΣ	9290014
286	1-Ο	ΓΡ. Π.Ε ΚΥΚΛΑΔΩΝ	ΝΑΞΟΥ 20Ν	9290040
287	1-Ο	ΓΡ. Π.Ε ΚΥΚΛΑΔΩΝ	ΓΑΛΑΝΑΔΟΥ ΝΑΞΟΥ	9290045

288	2-Ο	ΓΡ. Π.Ε ΚΥΚΛΑΔΩΝ	ΟΡΜΟΥ ΚΟΡΘΙΟΥ ΑΝΔΡΟΥ	9290107
289	Δ/ΝΣΗ	Π.Ε ΚΥΚΛΑΔΩΝ	ΕΡΜΟΥΠΟΛΕΩΣ ΣΥΡΟΥ 1ΟΝ	9290131
290	6-Ο	ΓΡ. Π.Ε ΚΥΚΛΑΔΩΝ	ΠΑΡΟΙΚΙΑΣ 1ΟΝ	9290255
291	1-Ο	ΓΡ. Π.Ε ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	ΑΣΙΤΩΝ ΑΝΩ	9170008
292	1-Ο	ΓΡ. Π.Ε ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	ΦΟΔΕΛΕ	9170038
293	Δ/ΝΣΗ	Π.Ε ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ 2ΟΝ	9170048
294	Δ/ΝΣΗ	Π.Ε ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ 7ΟΝ	9170102
295	3-Ο	ΓΡ. Π.Ε ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	ΕΜΠΑΡΟΥ	9170173
296	3-Ο	ΓΡ. Π.Ε ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	ΜΑΡΘΑΣ	9170178
297	1-Ο	ΓΡ. Π.Ε ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ 18ΟΝ	9170190
298	2-Ο	ΓΡ. Π.Ε ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ 17ΟΝ	9170196
299	2-Ο	ΓΡ. Π.Ε ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	ΜΥΡΤΙΑΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	9170211
300	2-Ο	ΓΡ. Π.Ε ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	ΛΙΜ ΧΕΡΣΟΝΗΣΟΥ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	9170239
301	2-Ο	ΓΡ. Π.Ε ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	ΜΑΛΙΩΝ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	9170242
302	1-Ο	ΓΡ. Π.Ε ΛΑΣΙΘΙΟΥ	ΝΕΑΣ ΑΝΑΤΟΛΗΣ	9320012
303	2-Ο	ΓΡ. Π.Ε ΛΑΣΙΘΙΟΥ	ΑΡΜΕΝΩΝ ΣΗΤΕΙΑΣ	9320099
304	2-Ο	ΓΡ. Π.Ε ΛΑΣΙΘΙΟΥ	ΠΑΛΑΙΚΑΣΤΡΟΥ ΣΗΤΕΙΑΣ	9320115
305	2-Ο	ΓΡ. Π.Ε ΡΕΘΥΜΝΟΥ	ΑΝΩΓΕΙΩΝ 3ΟΝ	9410001
306	Δ/ΝΣΗ	Π.Ε ΡΕΘΥΜΝΟΥ	ΡΕΘΥΜΝΟΥ 2ΟΝ	9410067
307	Δ/ΝΣΗ	Π.Ε ΡΕΘΥΜΝΟΥ	ΛΟΧΡΙΑΣ ΡΕΘΥΜΝΟΥ	9410136
308	1-Ο	ΓΡ. Π.Ε ΧΑΝΙΩΝ	ΧΩΡΑΣ ΣΦΑΚΙΩΝ	9500061
309	2-Ο	ΓΡ. Π.Ε ΧΑΝΙΩΝ	ΜΑΛΕΜΕ ΚΥΔΩΝΙΑΣ ΧΑΝΙΩΝ	9500160
310	2-Ο	ΓΡ. Π.Ε ΧΑΝΙΩΝ	ΡΟΔΩΠΟΥ ΚΙΣΣΑΜΟΥ ΧΑΝΙΩΝ	9500231
311	2-Ο	ΓΡ. Π.Ε ΧΑΝΙΩΝ	ΤΑΥΡΩΝΙΤΟΥ ΚΙΣΣΑΜΟΥ	9500236
312	1-Ο	ΓΡ. Π.Ε ΧΑΝΙΩΝ	ΧΑΝΙΩΝ 20ΟΝ	9500423
313	2-Ο	ΓΡ. Π.Ε ΛΑΣΙΘΙΟΥ	ΣΗΤΕΙΑΣ 4ΟΝ	9520629